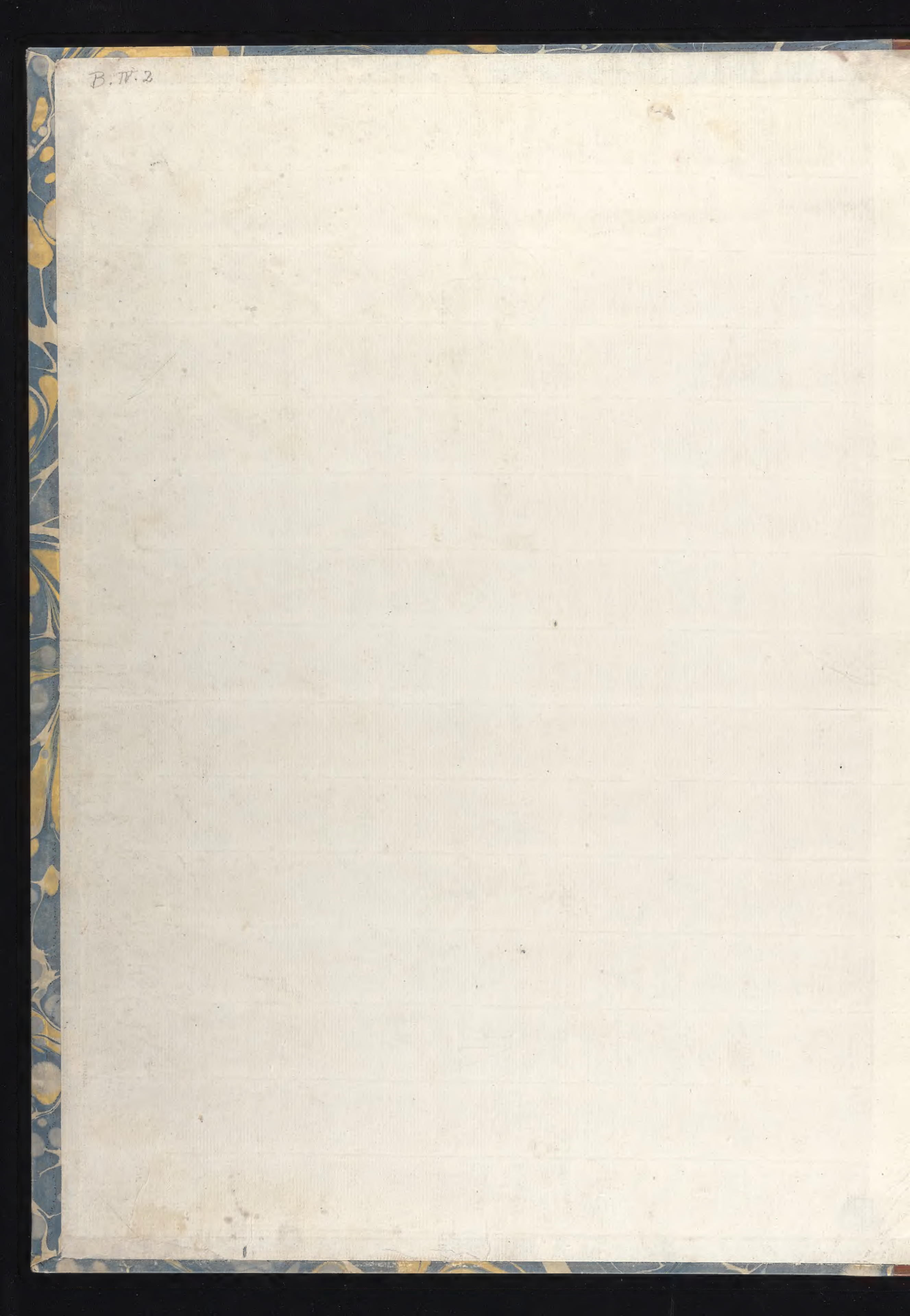




# ANATOMIE
# DU GLADIATEUR
# COMBATTANT.

Cet ouvrage se trouve, à Paris,

Chez { Le Normant, Imprimeur-Libraire, rue de Seine, n° 8, près le pont des Arts.
Treuttel et Würtz, Libraires, rue de Lille, n° 17.
Bance l'aîné, Marchand d'estampes, rue Saint-Denis, n° 214, près la rue aux Ours.




*Salvage del.t* — *Leroux sculp.t Forster perf.t*

# ANATOMIE
# DU GLADIATEUR
# COMBATTANT,
## APPLICABLE AUX BEAUX ARTS,

OU

Traité des os, des muscles, du mécanisme des mouvemens, des proportions et des caractères du corps humain.

OUVRAGE ORNÉ DE 22 PLANCHES,

PAR JEAN-GALBERT SALVAGE,

DOCTEUR EN MÉDECINE DE LA FACULTÉ DE MONTPELLIER.



A PARIS,

CHEZ L'AUTEUR, CUL-DE-SAC SAINT-DOMINIQUE D'ENFER, N° 6.

DE L'IMPRIMERIE DE MAME.

M. DCCCXII.

AUX MANES

# D'AGASIAS,

## FILS DE DOSITHÉE ET CITOYEN D'EPHÈSE,

### AUTEUR DE LA STATUE DU GLADIATEUR.

---

STATUAIRE illustre qui depuis deux mille ans a fermé les yeux à la lumière, *Agasias*, la figure héroïque que ton rare talent a transmise à la postérité rivalisera à jamais les chefs-d'œuvre de tes contemporains; les artistes modernes l'ont prise pour modèle, ceux de nos jours la contemplent, l'étudient, et, saisis d'admiration, ils t'implorent !

*Agasias*, éveille-toi, sors de la tombe ignorée où tu reposes, viens présider à nos travaux, nous instruire des secrets de l'art et nous tracer la route qu'on doit suivre ! Seconde nos vœux, Statuaire divin, éclaire-nous du flambeau de ton génie; les images de l'éternel, des héros et des hommes célèbres t'en seront redevables. Et si j'ai fouillé jusque dans le sein de ton chef-d'œuvre pour analyser son mouvement et pénétrer sa beauté mystérieuse, si mes efforts pénibles et opiniâtres ont quelque mérite devant toi, daigne en accepter l'hommage ! Puisse l'œuvre que je te consacre aujourd'hui me rendre à l'avenir digne élève d'un tel maître !

---

# ANATOMIE

## DU

# GLADIATEUR COMBATTANT.

## INTRODUCTION.

Je ne chercherai pas à convaincre les artistes de la nécessité de connoître les parties essentielles du corps humain pour arriver à la perfection de l'art d'imiter: tous ceux qui dans cette carrière ont eu les plus grands succès en ont fait une étude profonde; les œuvres des anciens nous le prouvent avec évidence. Les modernes les plus célèbres, tels que Michel Ange (1), Léonard-de-Vinci (2), Le Dominiquin, etc. en Italie; Jean Cousin (3), Jean Goujon, Germain Pilon, Bon-Tems, Guillain (4), Le Poussin (5), et autres en France, s'y sont adonnés avec ardeur. L'exemple de ceux de nos artistes existans qui surpassent leurs contemporains ne doit-il pas nous suffire, et nous dispenser d'en dire davantage? Mais soit répugnance pour des études de cette nature, soit défaut d'ouvrages satisfaisans, on est encore loin de parvenir au degré où on arriveroit sans doute avec des connoissances plus positives sur la structure du corps humain.

De retour des armées en 1796, et employé à l'hôpital militaire de Paris, je conçus le projet d'utiliser mes études anatomiques pour un art que j'avois aimé dès ma plus tendre enfance. Tout plein de cette idée je me livrai au dessin avec ardeur, je fréquentai les académies; j'appris à modeler, à me pénétrer sur l'antique des beautés que j'y trouvois répandues de toute part.

La figure connue sous le nom du *Gladiateur* fut celle qui me frappa davantage; son attitude, sa taille élégante, son mouvement, son action, tout dans cette statue me montroit les fruits de la science et les prodiges de l'art. Ce fut dans un de ces momens d'admiration que je jetai le plan d'un ouvrage qui réunît tout à la fois l'étude exacte de l'anatomie et son application aux progrès de l'art. Ce n'est point ici le lieu de rendre le public confident des peines qu'un tel ouvrage a dû me donner; mais les artistes sauront, sans que je le dise, combien il en coûte de travaux, d'efforts, de soins, j'oserois même dire de dégoût pour se procurer des modèles de cette nature, et quand on a été assez heureux pour les obtenir, combien il est difficile de donner à un cadavre insensible et glacé l'attitude animée de la vie.

Presque toujours seul avec mon modèle, épuisé de fatigue, rebuté par la difficulté, j'invoquois à peine le secours de quelques amis que le dégoût inséparable de ces sortes de travaux éloignoit de moi, ou frappoit d'atteintes dangereuses quand ils venoient les partager. Un des plus grands obstacles qu'entraînoit ce genre de travail, étoit de me procurer des sujets dont une longue maladie n'eût pas altéré les formes; il falloit donc que je les prisse sur ceux de nos soldats qu'une bravoure

(1) Vita di Michel. Buonarotti, del suo scolare. *Condivi*, paragraphe 13.
(2) Vita de pit. scult. archit. *Vasari*, tom. 2.
(3) L'art de dessiner.
(4) Musée Impérial des monumens francais.
(5) Entret. sur la vie des peintres, *Félibien*.

trop souvent querelleuse faisoit mourir dans un duel particulier (1); enfin après plusieurs tentatives infructueuses je parvins à obtenir, à différentes époques, trois figures moulées sur de semblables sujets. Elles représentent les différentes couches musculaires dont le corps humain se compose, depuis la plus extérieure ou celle qui répond à la peau, jusqu'à la plus profonde, qui se trouve immédiatement appliquée sur les os. Ces figures sont posées dans l'attitude du *Gladiateur*, et je leur dois d'avoir pu analyser le mouvement de cette antique, dont j'ai anatomisé une empreinte sur plâtre, et les dessins qui ont été présentés à la classe des beaux-arts de *l'Institut*.

Les artistes habiles qui la composent ont daigné encourager mes foibles essais dans un rapport au ministre (2), et solliciter en ma faveur la bienveillance du Gouvernement, qui a souscrit pour les écoles spéciales. Des travaux opiniâtres avoient ralenti mon ardeur et déjà détruit ma santé; mais cette faveur, à laquelle j'étois loin de m'attendre, ranima mon courage et me donna de nouvelles forces pour compléter l'œuvre que je présente aujourd'hui.

Il est composé de vingt-deux planches; les cinq premières, après celle du frontispice, sont exécutées sur de plus grandes proportions, pour disposer le lecteur à tirer parti des suivantes, dont la réduction est considérable. La planche d'introduction représente les os les plus longs du corps humain, ainsi qu'un muscle. La suivante, la tête d'*Apollon* sous deux points de vue (3). La planche n° 2 représente une autre tête sous le rapport de face et de profil, avec trois figures pour l'organe de l'œil. Dans la troisième on voit deux mains et un avant-bras, et dans la quatrième sont deux pieds avec la partie inférieure des jambes.

Viennent ensuite onze planches représentant le *Gladiateur* sous quatre points de vue différens. Chacun d'eux, à l'exception de celui de face, a son squelette, la couche superficielle des muscles et la couche moyenne. Le point de vue de droite a de plus la couche profonde. Celui du dos a, sur la dernière figure, partie de la couche moyenne et partie de la couche profonde.

Pour cette démonstration nous avons fait un traité d'ostéologie et de myologie assez succinct, afin d'éviter les détails uniquement nécessaires au médecin, et inutiles à l'artiste. Chaque objet,

(1) Un jeune sculpteur allemand, plein de zèle et d'amour pour son art, aujourd'hui professeur à l'académie de Naples, se trouva malade pour m'avoir aidé les deux premiers jours dans quelques-uns de mes travaux. Je le fis transporter chez lui avec tous les symptômes d'une fièvre putride qui heureusement n'eut pas de suites. Les soins que lui devoient mon amitié et ma reconnoissance furent les seuls motifs qui m'éloignèrent momentanément de mes occupations forcées.

(2) *Extrait du rapport de l'Institut national.*

La classe des beaux-arts a renvoyé à une commission, composée de MM. Vincent, David, Regnault, Houdon, Moitte, Bervic, et de Joachim Lebreton rapporteur, l'examen de gravures coloriées par lesquelles M. Salvage, docteur en médecine de la Faculté de Montpellier, représente *écorchée*, et sous différens aspects, la belle statue qu'on nomme le *Gladiateur combattant*.

M. Salvage, qui désire faire un ouvrage utile à l'enseignement de l'*art du dessin*, et principalement à la *peinture* et à la *sculpture*, a prié la classe de vouloir bien l'honorer de son suffrage, s'il atteint le but d'utilité qu'il s'est proposé, ou de ses conseils, pour qu'il l'atteigne plus sûrement.

L'auteur a profité des moyens que pouvoit lui fournir l'hôpital militaire auquel il est attaché, pour poser, dans l'attitude du *Gladiateur*, différens sujets humains, et en mouler toutes les couches musculaires, afin qu'on puisse découvrir, pour ainsi dire, d'un seul coup-d'œil le mécanisme des muscles qui détermine le mouvement de cette belle figure, l'une de celles qu'on donne pour modèles dans les écoles. Il a représenté ainsi, d'après nature, le *Gladiateur* écorché, sous quatre points de vue; et, dans chacun de ces points de vue, la figure se développe depuis le squelette jusqu'à la peau.

*Après avoir parlé des différens points de vue, et loué l'intention de l'auteur qui se propose de faire précéder les dessins designés par plusieurs autres, exécutés sur des plus grandes proportions, elle dit* : Votre commission pense que les dessins gravés du Gladiateur écorché, par M. Salvage, peuvent être très-utiles pour l'étude du dessin, et principalement pour les études nécessaires aux peintres et aux sculpteurs. Elle pense aussi qu'on n'avoit encore rien fait d'aussi exact en ce genre, et que l'auteur mérite d'être encouragé. Il faut la réunion des connoissances anatomiques et du talent de dessinateur pour ces sortes d'ouvrages, et c'est parce qu'elle ne s'est point encore rencontrée dans un degré suffisant que l'on n'a pas d'ouvrages élémentaires de cette nature qui satisfassent. Elle a cru pourtant pouvoir vous observer au sujet du plâtre du Gladiateur *anatomisé*, selon l'expression de M. Salvage, que cette figure écorchée seroit un utile complément aux gravures, d'après le Gladiateur, et qu'il seroit à désirer qu'elle fût moulée pour qu'on puisse en répandre des copies dans les écoles. En réduisant ce plâtre à l'état d'*écorché*, M. Salvage s'est proposé de prouver que cette statue n'est réellement belle que parce que les principes anatomiques y sont fidèlement observés, et qu'il est impossible de faire de pareils chefs-d'œuvre si l'on ne réunit pas la science positive de l'anatomie au génie et au talent d'artiste.

Fait à l'Institut, classe des beaux-arts, le 5 brumaire an 13 (27 octobre 1804.)

J. Lebreton.

(3) Pour exécuter ce dessin, j'ai anatomisé sur plâtre deux têtes d'*Apollon*, et me suis convaincu que sa beauté est tout à la fois le produit de la science et de l'art, mais que son air noble et plein de majesté dépend absolument du caractère osseux qu'elle comporte.

considéré d'abord séparément, fait ensuite partie de l'ensemble, et rentre dans ses usages particuliers.

Après cet exposé anatomique, vient un article sur les tégumens, dans lequel nous considérons le tissu cellulaire comme la première enveloppe du corps humain; son épanouissement constitue les formes empâtées de l'enfance et de l'embonpoint, au lieu que sa densité détermine la maigreur dans les différens âges de la vie, et principalement l'aridité de la vieillesse. On envisage ensuite la peau dans sa structure intime, et, après avoir rendu compte de son système colorant et de celui du toucher, on l'examine dans sa conformation externe, et on fait remarquer tout ce qu'on y aperçoit, tels que les poils, les cheveux, les plis, etc., selon la différence que présentent les âges, les sexes et les tempéramens. Le lecteur, déjà instruit par ces premières données, arrivera aux planches 16 et 17, où toutes les articulations du corps humain sont mises en mouvement et expliquées selon les lois de la physique. Nous passons ensuite à la statique, planche 18, où l'on développe physiologiquement le mouvement progressif depuis l'équilibre du corps de l'homme droit sur ses deux pieds, jusqu'à la course, à l'action du *Gladiateur*, à la danse, à la pirouette, etc.

Dans la planche 19 nous exposons les proportions du corps humain, près lesquelles l'homme bien fait dans toutes les parties qui constituent son ensemble, et considéré comme le plus propre aux exercices du corps, en impose par son courage, son adresse, et sert de type aux beaux arts pour les rapports de longueur de ses membres, et de chaque partie à son tout. Sur cette même planche se trouvent quatre caractères principaux de tête, non seulement pour désigner qu'il n'y a rien de semblable dans l'ordre de la nature, mais encore pour retracer aux yeux la différence des races de l'espèce humaine dont chacune présente des nuances très-marquées.

Comme ce ne sont point là les seuls caractères qui les distinguent, et que l'homme ainsi que les plantes qui se développent, fleurissent, donnent leur graine et se dessèchent, parcourt dans sa vie les mêmes périodes, j'ai cru devoir faire une planche pour représenter les quatre âges de la vie. L'on y voit l'enfance de *Bacchus* dans les bras du vieux *Silène*, l'adolescent *Apollon*, *Apollon* à la fleur de l'âge, et le caractère de l'*Hercule* représentant la force de la maturité.

Pour les tempéramens que l'artiste doit s'attacher à connoître, comme objet de forme, de couleurs et de passions, on trouvera un article sur les quatre constitutions principales et sur le caractère musculeux et efféminé. Je termine par un autre article sur les émotions de l'âme dont l'artiste, tout aussi-bien que le philosophe, doit savoir saisir le caractère et ses nuances pour les reproduire à propos sur ses figures.

Cependant en mettant au jour un pareil ouvrage je crois devoir prévenir qu'il ne convient qu'à l'élève déjà instruit, et non aux commençans à qui l'on donne des dessins à copier. La crainte de dégoûter les jeunes gens, qui n'entrevoient que du plaisir dans la carrière qu'ils entreprennent, doit engager à disposer leurs études avec de tels ménagemens, qu'ils ne soient conduits aux grandes difficultés que lorsqu'ils sont en état de les vaincre. Ainsi ce n'est que quand l'élève a passé des dessins de principe à la ronde-bosse, et de celle-ci au modèle vivant qu'il copie avec avantage, qu'il arrive, en raison de ses succès, à des obstacles qu'il avoit jusqu'alors méconnus. Ce sont les os dans leur longueur, les plans et méplats qu'ils affectent dans leurs extrémités, la mobilité des articulations, les muscles qui les font agir, les formes qu'ils présentent en certaines occasions, et leur affaissement dans d'autres, qui l'entravent dans ses progrès. C'est alors qu'il a besoin d'étudier principalement l'anatomie, et dans les livres et d'après nature; car cette science, toute repoussante qu'elle est, présente bien plus d'attraits sous ce dernier rapport (1). Au premier aspect

(1) Il est à observer qu'il n'y a que des hommes pusillanimes et peu faits pour le vrai talent qui ne puissent s'habituer aux dissections, quand ils y entrevoient un intérêt majeur.

ses yeux se dessillent, ses doutes s'éclaircissent, ses erreurs se dissipent, et les difficultés sont presque vaincues.

Dans l'ivresse de ces nouvelles connoissances, il retourne auprès de l'antique; là, il admire la beauté de la nature développée par une belle charpente osseuse, recouverte au dehors de grandes formes musculaires, dans lesquelles il considère certains détails, tantôt extrêmement sentis, tantôt moelleusement passés, selon le caractère et l'action de chaque figure. De *l'Hercule* Farnèse il va au précieux *Torse,* de celui-ci au *Laocoon*, au *Gladiateur*, au *Méléagre*, au *Cincinnatus* et à l'*Apollon*; enfin il les passe successivement en revue, sans oublier ni la *Vénus* de Médicis, ni celle du Capitole. Partout il remarque avec étonnement qu'il y a eu rivalité complète de l'art et de la science pour former ces chefs-d'œuvre (1), dont ne peuvent approcher les modernes les plus habiles.

Pendant qu'il les dessine sous plusieurs points de vue, ou en partie, ou en totalité, il consulte la nature, la met en parallèle avec l'antique, en fait la différence, et la beauté de l'une l'éclaire sur les défauts de l'autre. Avec de tels flambeaux, presque également lumineux, l'artiste évite de tomber dans l'aridité de l'anatomie, il ne l'accuse qu'autant qu'il convient, non pas pour faire parade de sa science, mais pour animer ses figures et leur donner l'expression de la vérité; car c'est ainsi qu'il devient dessinateur, peintre et statuaire.

Si en sortant de ces nobles études, qui ont perfectionné son talent et développé son génie, il revient dans l'atelier, combien n'est-il pas plus en état de juger ces lieux de réunion où presque toujours le bruit et le désordre règnent bien plus que le savoir, où le crayon de chacun reproduit continuellement les dessins d'un même maître, où le pinceau n'emprunte jamais que les mêmes couleurs, où la composition n'est dirigée que par le même esprit; enfin où l'élève n'est jamais, en dépit de ses moyens et de ses efforts, qu'un servile imitateur, quand la nature l'avoit peut-être fait pour devenir original habile.

La tâche que je me suis imposée est trop grande pour que le lecteur soit pleinement satisfait; j'ai senti tout à la fois son importance et la foiblesse de mes moyens; j'aurois même abandonné mon entreprise, si l'amour de l'art et l'espoir de me rendre utile n'eussent ranimé chez moi cette sorte d'amour-propre, mobile général des travaux de l'artiste. Ce n'est point la vanité qui me guide, ni des éloges que je réclame, mes souhaits se bornent à être utile à mon pays et à y voir fleurir les arts qu'entretiennent la paix et l'abondance. Puissent les dieux tutélaires, exauçant mes vœux, présider à leurs efforts et à leur travaux! puissent-ils par leurs divine influence les exciter à l'envi, les porter à la perfection, et me donner tôt ou tard l'honneur d'y avoir contribué!

(1) Si on m'objecte que cela n'étoit guère possible dans un temps où, selon les lois, le respect pour les morts étoit si grand qu'on défendoit d'y toucher sous peine de perdre la vie, je répondrai que l'homme qui veut s'instruire brave tout pour y parvenir, et que la nuit qui jette un voile sur le crime peut également le favoriser dans ses recherches. C'est par des motifs aussi louables que Démocrite, qui vivoit du temps de Phidias, étoit souvent trouvé dans les tombeaux; *Diog. Laert. in Democ.* et qu'Hippocrate son contemporain fit présent au temple d'Apollon à Delphes d'un squelette de bronze. *Pausan.* lib. X, cap. 2.

# DE L'ANATOMIE.

L'ANATOMIE est l'art de disséquer les animaux; son objet est de mettre en évidence les parties qui les constituent Son étude les expose méthodiquement. Le corps humain, dont il est ici question, est composé de parties solides et de parties molles : les premières en forment la charpente osseuse, qui en établit la structure et en fixe les proportions; c'est d'elle que s'occupe spécialement l'ostéologie : les dernières lui servent de soutien, et en déterminent les mouvemens pour les divers besoins de la vie. La myologie a pour but de les faire connoître.

# DE L'OSTÉOLOGIE.

L'OSTÉOLOGIE est la partie de l'anatomie qui traite des os et de ses dépendances.

Les os sont les parties les plus dures du corps humain, leur assemblage symétrique porte le nom de squelette. Lorsqu'ils sont unis par leurs propres ligamens, le squelette s'appelle naturel; quand ils le sont par des liens étrangers, tels que du fil de laiton ou d'argent, on le nomme artificiel. Le squelette se divise en tête, tronc et extrémités; chaque partie se subdivise encore jusqu'à l'os lui-même pour être démontré avec méthode; mais avant de passer outre, je crois indispensable de prévenir que je ne parlerai que du squelette de l'homme adulte, dont les os ayant acquis tout leur accroissement, ont un nombre déterminé; les autres, tels que ceux appelés vormiens, sésamoïdes, étant trop peu importans par eux-mêmes, sont plutôt du ressort de l'anatomie proprement dite que de celle qu'il est intéressant pour l'art de connoître. C'est pourquoi, rejetant des détails qui ne seroient d'aucune utilité dans cet ouvrage (1), nous allons traiter de suite du nombre des os, de leur conformation, de leur structure et de leur connexion. Quant à leurs usages, nous en parlerons dans l'article du mécanisme des mouvemens.

### *Du nombre des os.*

Le nombre des os qui compose le squelette n'est pas toujours constant pour tous les individus, les uns en ont plus, les autres en ont moins; cette variation provient des os vormiens que l'on trouve souvent à la tête pour consolider ceux du crâne, ou des os sésamoïdes qui se rencontrent dans quelques articulations. A cette différence près, on peut les répartir dans l'ordre suivant :

| | | |
|---|---|---|
| A la tête. . . . . . . . . . . . . . . . . . | 21 | |
| En y comprenant les trente-deux dents. . . . . | 32 | 61 |
| Les huit osselets de l'ouïe (2). . . . . . . . . . | 8 | |
| Au tronc, en y comprenant l'os hyoïde. . . . . | | 51 |
| Aux extrémités supérieures. . . . . . . . . . | | 64 |
| Aux extrémités inférieures. . . . . . . . . . . | 58 | 62 |
| En y ajoutant deux os sésamoïdes pour chaque pied. | 2 | |
| On aura au total le nombre de. . . . . . . . . | | 238 |

### *De la conformation externe des os.*

Nous comprendrons sous ce titre leur situation, leur volume, leur figure, leur direction, leurs éminences, leurs cavités, leur couleur et leurs régions.

### *De la situation des os.*

Pour avoir une idée exacte de leur situation, il faut supposer dans l'homme placé debout et les bras pendans une ligne verticale qui, partant du sommet de la tête, vient tomber entre les deux pieds, et divise le corps en deux moitiés égales, l'une à droite et l'autre à gauche. Par rapport à cette ligne, nous dirons que les os sont situés à sa partie interne ou externe, antérieure ou postérieure; et par rapport aux parties qui les avoisinent, nous dirons qu'ils sont supérieurs, inférieurs, etc.

### *Du volume des os.*

La grandeur des os, comparés entre eux, les a fait distinguer en grands, moyens et petits. En les considérant de la sorte, on trouve que le fémur, le tibia, le péroné et ceux du bras sont les plus grands de tous; que la plupart de ceux de la tête, les vertèbres, les côtes sont compris dans la classe des moyens, et que ceux du carpe ou tarse, les phalanges ou les dents, etc., sont dans le nombre des petits.

### *De la figure des os.*

La figure des os résulte de la disposition de leurs faces et de leurs bords, de leur longueur et de leur grosseur. Il y en a en effet de larges, de convexes, ils sont encore triangulaires, quadrilatères, cylindriques, etc.; leurs différentes figures ont souvent déterminé leurs noms. On les distingue en pairs et impairs.

Les premiers, pris séparément, sont irréguliers, mais mis en rapport avec leurs semblables ils sont absolument uniformes; par exemple, l'humérus du côté droit ressemble à l'humérus du côté gauche.

Les os impairs, tels que l'occipital, le frontal, sont parfaitement réguliers, et l'on en obtiendroit deux parties égales si l'on tiroit une ligne qui les divisât dans le sens de la perpendiculaire.

### *De la direction des os.*

La direction des os dépend de leur situation et de leur rapport avec la ligne centrale que nous avons supposée; les uns sont parallèles à cette ligne, tels que l'humérus, le fémur, les autres sont placés horizontalement comme la clavicule, ou obliquement comme les côtes.

(1) Quoique en général nous nous soyons abstenus de décrire les faces internes des os, cependant il nous arrivera quelquefois de remarquer certains objets qui s'y trouvent, lorsque nous le croirons avantageux à l'étude de l'art.

(2) Il n'est ici mention de ces os que pour donner le nombre exact de ceux du squelette. Leur situation les rend étrangers au but de cet ouvrage.

*Des éminences des os.*

Les éminences sont des parties saillantes sur les surfaces des os ; la forme qu'elles y affectent leur a fait prendre différens noms. Sont-elles arrondies, on les appelle têtes ; arrondies dans un sens et aplaties dans un autre, condyles ; inégales et raboteuses, tubérosités ; si elles sont pointues, on les nomme épines ; crêtes, quand elles présentent une élévation longitudinale ; bosses, protubérances, etc. Par rapport à leur direction on les nomme transverses ou obliques ; à cause de leur usage cromion, trochanter. Quelques unes sont revêtues d'une surface cartilagineuse pour s'articuler entre elles ; les autres donnent attache aux ligamens et aux muscles.

*Des cavités externes des os.*

Les cavités que l'on remarque sur les os se distinguent en articulaires et en celles qui reçoivent certaines parties molles. A cause de leur forme et de leur usage, on les a différemment nommées ; ainsi, par rapport à leur profondeur, on les appelle cotyloïdes, comme la cavité du bassin ; glénoïdes, quand elles sont moins profondes, comme l'omoplate, sygmoïdes, quand elles se trouvent partagées en deux parties égales, comme aux deuxièmes et troisièmes phalanges.

Quand elles reçoivent des parties molles elles se nomment fosse, si leur ouverture est évasée comme celle où se meut le globe de l'œil ; fossette, si elle est plus petite ; trou, quand elle traverse l'os d'outre en outre ; enfin coulisse quand elle est destinée à laisser glisser les tendons.

*De la couleur des os.*

La couleur des os est en général d'un blanc terne mélangé d'une teinte jaune, produite par le suc huileux qui s'échappe à travers leurs pores. Dans l'état frais les os sont colorés d'un rose pâle plus ou moins sensible, selon le degré de l'âge et de leur dureté ; ils le sont plus dans l'enfance que dans l'adulte : le sacrum, le calcaneum, plus spongieux que les autres, sont d'une teinte plus foncée.

*Des régions des os.*

Les régions des os sont certaines parties de leur surface considérées dans leur étendue et leur figure ; ainsi, par rapport à leur étendue, on divise les os longs en partie moyenne ou corps de l'os, et en extrémités supérieure et inférieure. Par rapport à leur figure on considère dans les os plats des faces, des bords et des angles, qu'on distingue en antérieur, postérieur, etc., interne et externe ; par rapport à leur assemblage on les divise en région antérieure, postérieure, latérale, etc.

*De la structure des os.*

Nous comprenons sous ce titre tout ce qu'on peut observer dans les os frais, la substance, la moelle, le périoste, les ligamens, les cartilages et la synovie.

*De la substance des os.*

La substance des os est un composé de fibres solides différemment disposées ; ces fibres sont très-distinctes dans les os du fœtus encore peu formés ; mais elles disparoissent à l'œil à mesure qu'il prend de l'accroissement. C'est par leur arrangement varié que les fibres produisent dans les os les trois substances que l'on distingue en compacte, réticulaire et spongieuse (1).

La substance *compacte* ou solide occupe l'extérieur ; elle est très-considérable dans les os longs, dont elle forme le cylindre. La *réticulaire* tapisse les parois de l'os, et établit par son entre-croisement une espèce de réseau où la moelle se loge. La substance *spongieuse* garnit l'intérieur des os longs, et en occupe les extrémités, où elles forme de petites cellules destinées à contenir le suc médullaire.

(1) *Voyez* la planche d'introduction.

*De la moelle.*

La moelle est une matière onctueuse, grasse, plus ou moins ferme, contenue principalement dans la cavité des os longs et dans leurs extrémités. Son usage est d'entretenir la souplesse des fibres osseuses, d'en consolider les fractures, et de fournir à la sécrétion de la synovie.

*Du périoste.*

Le périoste est une membrane très-fine composée de plusieurs plans de fibres différemment arrangées pour recouvrir l'os dans toute sa surface. Il y adhère par le prolongement de ses fibres et une multitude de vaisseaux très-fins qui pénètrent dans sa substance, et concourent à son accroissement. Le périoste prend différens noms, selon les parties qu'il enveloppe. On l'appelle péricrâne à la tête, périorbite dans les cavités des yeux.

*Des cartilages.*

Ce sont des substances blanches, moins dures que l'os, de nature très-élastique, et composées de fibres placées les unes à côté des autres. Ils sont distribués en certaines parties du corps, pour recouvrir les extrémités articulaires des os mobiles, augmenter l'étendue de plusieurs autres, tels que les côtes avec le sternum, ou pour en unir d'autres intimement, etc. ; ils affectent aussi différentes figures, selon les organes auxquels ils sont destinés, tels sont ceux de l'oreille, du nez, des paupières, etc. Nous aurons occasion de les décrire en traitant des muscles qui s'y insèrent. Leur usage dans les articulations mobiles est de prévenir le frottement des extrémités des os, et d'amortir par leur élasticité, la violence des coups et des chutes.

Les cartilages des oreilles forment un cornet acoustique qui réfléchit les rayons sonores et les transmet à l'organe de l'ouïe ; ceux du nez permettent la dilatation ou le resserrement des narines, pour modifier la sensation de l'odorat : ceux de l'œil bordent les paupières ; ils sont garnis de cils, pour modérer les rayons lumineux et prévenir l'approche des corps étrangers.

*Des ligamens.*

Les ligamens sont des tissus de fibres très-serrées, et difficiles à rompre, formant des cordons étroits ou de larges bandes destinées à maintenir les os articulés entre eux, et à contenir quelques parties molles. Les ligamens étroits s'attachent à des empreintes particulières qu'on remarque sur les extrémités des os, tandis que les larges adhèrent à l'espace compris entre ces mêmes ligamens et ces cartilages pour envelopper l'articulation, et former une poche ou capsule qui prévienne l'issue de la synovie. Ceux qui entourent les parties molles servent de gaîne aux muscles et aux tendons ; ils s'appellent annulaires, et se trouvent à la partie antérieure et postérieure du carpe ou du tarse, et sur les coulisses de ces os.

*De la synovie.*

La synovie est une liqueur onctueuse sécrétée par les glandes synoviales que l'on trouve dans l'intérieur des articulations, ou sur les capsules ligamenteuses. On ne peut mieux la comparer qu'à du blanc d'œuf, auquel elle ressemble autant par sa couleur que par sa consistance Son usage est de lubréfier

l'intérieur des articulations mobiles et d'en faciliter le mouvement.

*De la connexion des os.*

Les os mis en rapprochement par leurs extrémités, et maintenus dans cet état au moyen des ligamens, forment des articulations dont les unes, mobiles, sont appelées *dyarthroses;* les autres, immobiles, *synarthroses;* enfin il en est certaines qui participent des deux premières, qu'on appelle *amphyarthroses* ou mixtes. En les considérant sous le rapport de leur conformation, on distinguera les articulations mobiles ou *dyarthroses* en orbiculaires, angulaires, latérales et planiformes.

L'articulation *orbiculaire* est celle où la tête des os est reçue par emboîtement dans la cavité d'un autre, comme l'humérus à l'égard de l'omoplate, le fémur avec le bassin, les premières phalanges des doigts avec les têtes des os du métacarpe, et celles des orteils avec le métatarse. Cette articulation exécute des mouvemens en divers sens, en haut, en bas, en devant et en arrière. Leur combinaison décrit un cercle dont le centre est dans l'articulation, et la circonférence à l'extrémité du membre.

L'articulation *angulaire* (1), ainsi appelée du genre de mouvement qu'elle permet, est celle dont les os sont disposés à se recevoir réciproquement par leurs éminences et leurs cavités, comme les parties d'une charnière; celles du coude, du genou, des secondes et dernières phalanges en sont des exemples. Son mouvement est borné à la flexion et à l'extension.

L'articulation *latérale*, formée par le rapprochement de deux os placés l'un à côté de l'autre, décrit un mouvement sur pivot de droite à gauche, comme la première vertèbre du cou sur l'apophyse odontoïde de la seconde, ou de dedans en dehors, comme le radius sur le cubitus, ce qui produit la supination et la pronation, dont nous parlerons ailleurs.

L'articulation *planiforme* a lieu par des surfaces plus ou moins plates, au moyen desquelles l'extrémité d'un os peut glisser sur l'autre, telles que les apophyses obliques des vertèbres, ou quelques os du carpe et du tarse.

Les articulations immobiles ou *synarthroses* sont distinguées en suture et en gomphose. La *suture* est celle dans laquelle les os sont engrainés les uns dans les autres par de petits prolongemens qui s'entrecroisent; on en voit un exemple sur les os du crâne. La *gomphose* se caractérise par la réception d'un os dans un autre, comme une cheville dans un trou; celle-ci est particulière aux dents.

Les articulations mixtes ou *amphyarthroses* sont composées de deux os pourvus d'un cartilage commun plus ou moins souple, qui leur permet un mouvement de flexibilité sans qu'ils puissent cependant glisser l'un sur l'autre; telle est l'union du corps des vertèbres entre elles. Ces cartilages communs aux deux os en contact sont susceptibles de s'ossifier, et produisent alors la symphyse d'ossification qui a lieu dans un âge plus ou moins avancé; telle est celle de la mâchoire inférieure, celle du bassin, etc. Nous parlerons plus en détail des articulations en traitant du mécanisme des mouvemens.

---

## DE LA TÊTE.

La tête est la partie la plus élevée du squelette; nous avons dit qu'elle est composée de vingt un os, dont les uns forment une boîte presque arrondie pour loger le cerveau, et les autres des cavités et des éminences. Son volume est relatif à l'âge et aux sexes; sa figure est celle d'une sphère aplatie sur les côtés. Les anatomistes la divisent en face et en crâne.

La face représente un ovale plus ou moins parfait, dont l'extrémité la plus pointue répond au bas de la mâchoire inférieure, l'extrémité la plus grosse à la partie supérieure du front. Dans cette étendue on remarque principalement trois fosses, deux supérieures nommées orbitaires, pour loger le globe des yeux, une inférieure ou moyenne appelée nasale. Au-dessous de celle-ci sont les deux bords dentaires, derrière lesquels on voit la fosse gutturale.

Le crâne a la forme d'une boîte presque ronde; on lui considère un sommet et une base. Le sommet répond à la partie supérieure de la face, la base repose sur la première vertèbre du cou. La figure de cette base représente un ovale parfait, dont la pointe répond à l'une des mâchoires, et son extrémité la plus grosse à la protubérance de l'os occipital. Dans cet espace on trouve la fosse gutturale, la fosse nasale, le trou occipital, des apophyses pour l'attache des muscles, et enfin des trous pour le passage des artères, des veines et des nerfs.

Les côtés de la tête représentent la face en profil; à sa partie moyenne on voit la fosse temporale, l'arcade zygomatique, et une ligne demi-circulaire qui s'étend de la base de l'os frontal à l'apophyse temporale.

---

## DES OS DE LA FACE.

*Du frontal.*

Le frontal ou coronal, situé à la partie supérieure et antérieure du crâne, est un des os impairs et des plus larges de la tête. Sa figure est symétrique; on le divise, comme tous les os larges, en face externe et interne: on lui considère deux bords, dont l'un, supérieur, est en forme de demi-cercle, et l'autre, inférieur, lui sert de base.

A la partie moyenne de la face externe est une ligne perpendiculaire plus ou moins apparente, provenant de la réunion des deux pièces dont cet os se compose dans l'enfance. A droite et à gauche de cette ligne on voit au milieu de l'os les deux élévations transversales appelées bosses sourcillères (1). Plus bas est l'apophyse nasale, qui s'articule avec les os du nez et la mâchoire supérieure. A droite et à gauche est l'arcade sourcillère ou orbitaire, qui se termine extérieurement par l'apophyse angulaire, pour s'articuler avec l'os de la pommette; le dessous de cette arcade forme la voûte de l'orbite.

Cet os, dont la face interne répond aux lobes antérieurs du cerveau, s'articule par son bord supérieur avec les pariétaux et le sphénoïde latéralement; par son bord inférieur, avec d'autres portions de ce même os, les os propres du nez, la mâchoire supérieure et les os unguis.

L'os frontal est celui de la face le plus essentiel à connoître; les éminences qu'on y remarque offrent à l'artiste le moyen de donner à ses figures un caractère plus ou moins prononcé de grandeur ou de majesté. Les Grecs n'ont point ignoré ce secret de l'art, les têtes de *Jupiter*, d'*Apollon* et autres en sont une preuve évidente (2).

*De la mâchoire supérieure.*

La mâchoire supérieure, formée de deux pièces dans l'enfance, et d'une seule dans l'adulte, est située à la partie

---

(1) Qu'on nomme également alternative ou réciproque.

(2) Leur réunion détermine une proéminence très-remarquable dans l'antique du premier ordre.

(3) Nous reviendrons sur cet objet en traitant des différens caractères de tête.

moyenne de la face. Cet os, de figure symétrique, présente dans son milieu l'ouverture des fosses nasales, semblable à un cœur dont la base seroit en bas et le sommet en haut. A travers cette ouverture, divisée en deux parties égales par l'os vomer (1), on découvre sur les parois externes des fosses deux portions d'os appelés cornets, à cause de leur figure (2). Le rebord de la base de l'ouverture forme l'épine nasale; son sommet constitue l'apophyse montante, qui s'articule avec les os propres du nez, et l'apophyse nasale du frontal. Le côté interne de cette apophyse concourt, avec l'os unguis (3), à former le canal lacrymal. Sa continuation contribue au bord orbitaire, et s'articule avec l'os de la pommette. Un peu au-dessous de l'orbite, et à côté de l'ouverture que nous avons déjà décrite, on voit la fosse canine.

La partie supérieure de la mâchoire constitue le plancher de la fosse orbitaire, et s'articule avec l'os ethmoïde. La partie inférieure offre un bord percé de seize trous, qu'on appelle alvéoles, dans lesquels sont reçues les racines de pareil nombre de dents. Le reste de son étendue se porte en arrière pour former la voûte palatine, au moyen de deux petits os que les anatomistes appellent *os du palais*, à cause de leur situation et de leur usage.

Cet os concourt à la formation des organes du goût, de l'odorat et de la vue.

### *Des os propres du nez.*

Ils sont au nombre de deux, situés l'un à côté de l'autre à la partie extérieure de la face; ils sont très-petits, et chacun représente un carré alongé. On les divise en face externe et interne, et comme tous les os, qui sont plus longs que larges, en extrémités, dont l'une est supérieure et l'autre inférieure.

La face externe convexe est recouverte par le muscle pyramidal. La face interne fait partie des fosses nasales. L'extrémité supérieure s'articule avec l'apophyse nasale du frontal. L'extrémité inférieure avec les cartilages du nez. Le bord externe entre en connexion avec l'apophyse montante de la mâchoire supérieure; l'interne avec le pareil de l'os opposé.

Leur usage est de former la crête du nez, très-saillante dans ceux qui sont aquilins, ce qu'on remarque principalement dans la nation juive.

### *Des os de la pommette.*

Chacun de ces deux os situés à la partie latérale et moyenne de la face a une figure quadrilataire; on y observe deux faces et quatre angles. La face externe, un peu convexe, présente deux méplats, l'un supérieur et l'autre inférieur. La face interne répond à la fosse temporale. L'angle supérieur, le plus long de tous, forme l'apophyse montante de cet os, pour s'articuler avec l'angle orbitaire du frontal. Le bord antérieur de cette apophyse concourt à la formation de l'orbite, tandis que l'interne contribue à celle de la fosse temporale; l'angle externe s'articule avec l'arcade zygomatique, et les deux antérieurs avec la mâchoire supérieure.

L'os de la pommette cerne latéralement l'ovale du visage. Il fait le caractère distinctif de plusieurs nations, telles que les Kalmoucs, les Africains, etc., chez lesquelles il est plus rejeté en dehors.

(1) Cet os est trop peu essentiel pour qu'on le décrive en particulier.

(2) Ces deux os ne sont importans que pour l'organe de l'odorat, dont ils augmentent l'étendue.

(3) Cet os, ainsi appelé du mot latin *unguis*, à cause de sa ressemblance à un ongle, offre trop peu d'intérêt pour que nous en parlons.

### *De la mâchoire inférieure.*

Cet os, situé au bas de la face, a la figure d'un demi-ovale. On le divise en partie antérieure ou corps, et en postérieure ou branches. On lui considère encore une face externe et une face interne.

A la partie antérieure du corps on observe une ligne longitudinale appelée symphyse, provenant de la réunion des deux pièces dont l'os est composé dans le bas âge; la moitié inférieure de cette ligne, déterminée par l'espace triangulaire plus ou moins proéminant qui fait la saillie du menton, se nomme apophyse. A la partie moyenne, et un peu externe du corps, on voit une ligne oblique qui s'étend de chaque côté de bas en haut, depuis le menton jusqu'au bord antérieur de ses branches.

Le bord supérieur est percé de seize alvéoles, pour recevoir les racines d'un pareil nombre de dents. Le bord inférieur est arrondi jusqu'à la partie inférieure des branches. La face interne de la mâchoire présente à sa partie moyenne l'apophyse génie; au-dessous de cette petite éminence sont les empreintes digastriques.

Les branches de cet os sont aplaties, et divisées supérieurement en deux portions, qu'on nomme apophyses. L'intérieure, plus mince, appelée coronoïde, donne attache au muscle temporal. La postérieure ou articulaire entre en connexion avec l'os des tempes. L'extrémité inférieure des branches de la mâchoire que nous venons de décrire détermine l'angle qu'on lui remarque dans son profil.

La mâchoire inférieure varie infiniment le caractère de la tête, selon qu'elle avance ou qu'elle recule sur la ligne du front. La saillie du menton, son bord inférieur et ses angles sont des choses très-essentielles à considérer dans la physionomie (4), soit pour la différence des nations, soit pour celle des âges, dont nous parlerons plus en détail.

### *Des dents.*

Les dents sont les os les plus durs et les plus blancs du squelette. L'homme adulte en a vingt-huit ou trente-deux; ce nombre est également réparti sur l'une et l'autre mâchoire. Leur figure varie selon l'ordre et la place qu'elles y occupent. On les divise en corps et en racines.

Le corps est revêtu d'une substance blanche très-polie, et luisante comme de l'émail; il est séparé de la racine par une ligne horizontale qu'on nomme collet. Cette racine est pointue dans la plupart.

On distingue les dents en incisives, en canines et en mollaires. Comme leur conformation et l'ordre dans lequel elles sont rangées, ainsi que leur nombre, sont les mêmes dans les deux mâchoires, décrire celles de l'une c'est faire connoître celles de l'autre. Les *incisives* (5) sont au nombre de quatre, leur corps est large et aplati, leur racine pointue; elles occupent la partie moyenne du bord dentaire. Les *canines* (6) ne sont qu'au nombre de deux, et se trouvent placées à côté des incisives, l'une à droite et l'autre à gauche. Les *mollaires* (7) sont au nombre de dix, leur corps est carré et leur bord aplati. Leur racine est divisée en deux, et en quatre portions percées ainsi que celles des précédentes, pour laisser passer des vaisseaux et des nerfs.

(4) Voyez *Camper*, dissert. phys. sur les diff. traits du visage.

(5) Ainsi appelées à cause de leur bord tranchant.

(6) Par rapport à celles que les chiens ont en cette partie.

(7) Par comparaison à des meules à broyer.

## DES OS DU CRÂNE.

### *Des pariétaux.*

Ces os, les plus larges de la tête, sont au nombre de deux, situés l'un à côté de l'autre à la partie latérale du crâne. Leur figure représente un carré convexe en dehors et concave en dedans. On voit à leur face externe une ligne demi-circulaire, qui commence à l'apophyse orbitaire de l'os du front, et se termine à l'apophyse mastoïde.

Cet os s'articule en haut avec son semblable, en avant avec le frontal, en arrière avec l'occipital, et en bas avec le sphénoïde et le temporal; il concourt à former la boîte du crâne, et fait partie de la fosse temporale.

### *De l'occipital.*

C'est un os impair, situé à la partie postérieure et inférieure de la base du crâne; il a la figure d'un losange recourbé d'avant en arrière. On remarque que la face externe est convexe et unie dans sa moitié supérieure, et raboteuse dans sa moitié inférieure. A sa partie moyenne se trouve la protubérance occipitale. De chaque côté de cette éminence sont deux lignes courbes, distinguées en supérieure et en inférieure. Immédiatement au-dessous on voit la crête occipitale, et plus bas encore le trou occipital, par où passe la moelle épinière. A la partie antérieure et latérale de ce trou sont deux facettes articulaires qu'on nomme condyles, et à côté la fosse jugulaire et l'apophyse de ce nom; la partie inférieure de cet os se termine par l'apophyse basilaire, au moyen de laquelle il s'articule avec le sphénoïde.

L'occipital entre en connexion avec tous les os du crâne, dont il est la base, et avec la première vertèbre du cou, au moyen de ses condyles.

### *Des temporaux.*

Chacun de ces deux os situés à la partie latérale et inférieure de la base de la tête est de figure irrégulière, et peut être divisé en trois portions, une supérieure, une moyenne, et l'autre inférieure. La portion supérieure fait partie de la fosse temporale, et la cerne au moyen de l'apophyse zygomatique, qui en forme l'arcade en s'articulant avec l'os de la pommette.

La portion moyenne ou pierreuse renferme l'organe de l'ouïe; sa direction est horizontale, et présente le trou auditif, sur les bords duquel s'attache la conque de l'oreille. Au-devant de ce trou, sous l'apophyse zygomatique, on voit la cavité glénoïde, destinée à recevoir l'apophyse articulaire de la mâchoire inférieure; au-dessous se trouve l'apophyse styloïde.

La portion inférieure est remarquable par la grosse apophyse mastoïde et la rainure digastrique, espèce d'enfoncement qu'on voit à son côté interne.

Le temporal s'articule supérieurement avec le pariétal et le sphénoïde, et en bas avec l'occipital. Son principal usage est de renfermer l'organe de l'ouïe.

### *Du sphénoïde.*

C'est un seul os situé à la base du crâne; sa ressemblance avec une chauve-souris y fait distinguer un corps et des ailes. Le corps, placé au milieu de la base de la tête, s'articule avec l'apophyse basilaire de l'occipital, l'os vomer (1) et l'ethmoïde. On y voit les deux apophyses ptyrygoïdes qui s'adossent à la mâchoire supérieure, et s'articulent avec les os du palais. Ces apophyses sont minces, et divisées par la fosse ptérygoïdienne. On distingue les ailes en grandes et petites.

Les grandes sont lisses, et présentent deux faces, dont l'externe, plus grande, fait partie de la fosse temporale; l'interne forme un des côtés de la fosse orbitaire. Les petites ailes concourent à former le fond de l'orbite; elles sont percées d'un trou pour le passage des vaisseaux qui accompagnent le nerf optique.

Le sphénoïde s'articule avec tous les os du crâne. Son usage est de servir de point d'appui au cerveau par sa face interne, ainsi qu'à tous les os de cette boîte osseuse.

### *De l'ethmoïde.*

C'est un os impair (2) situé à la base du front, entre les fosses orbitaires, à la formation desquelles il participe, ainsi qu'à celles du nez. L'ethmoïde a la figure d'un cube percé d'une infinité de petites cellules que parcourent les nerfs olfactifs.

Son principal usage est de développer, par les replis de ses deux cornets qu'on remarque à la partie supérieure des fosses nasales, et par la multiplicité de ses cellules, la membrane pituitaire; par ce moyen il concourt à perfectionner l'organe de l'odorat.

### *De l'os hyoïde.*

L'os hyoïde, qu'on place rarement sur le squelette, est situé au-dessous de la mâchoire inférieure, devant la deuxième ou troisième vertèbre cervicale, et au-dessus du larynx. Cet os ressemble à un arc tendu; il n'est en contact avec aucun autre, et ne leur est uni que par des muscles et des ligamens.

Il sert de base à la langue, et concourt au mécanisme de la voix.

---

## DU TRONC OU TORSE.

Le tronc comprend l'assemblage de tous les os qui se trouvent entre la base du crâne et les quatre extrémités. On le divise en colonne vertébrale, en poitrine et en bassin.

### *De la colonne vertébrale.*

Cette partie du tronc, ainsi appelée à cause de sa figure, est composée de vingt-quatre pièces, qu'on nomme vertèbres (3), distinguées en sept cervicales, douze dorsales et cinq lombaires. Sa grosseur, moindre supérieurement qu'inférieurement, l'a fait comparer à une pyramide dont la base est en bas et le sommet en haut. Elle présente dans sa longueur trois courbures alternativement disposées, de sorte que la première ou supérieure, produite par le corps des vertèbres du cou, a sa convexité en devant; la seconde ou moyenne, qu'affectent les dorsales, a sa convexité en arrière; et la troisième ou celle que décrivent les lombaires présente sa convexité en devant. Ces courbures, qui n'existent pas dans le fœtus, et qui ne sont presque pas sensibles dans le bas âge, se prononcent de plus en plus, à mesure que le corps s'exerce et prend son aplomb.

On divise chaque vertèbre en corps et en apophyses. Le corps occupe toujours la partie antérieure de la colonne, il est arrondi de devant en arrière, aplati de haut en bas, et revêtu d'un cartilage commun, au moyen duquel la vertèbre de dessus s'articule avec celle de dessous. Les apophyses sont situées sur les parties latérales et postérieures de leur corps; on en compte sept pour chacune, à l'exception de la première du

(1) L'os vomer, ainsi appelé à cause de sa ressemblance avec un soc de charrue, est petit, plat et carré. Il est situé dans les fosses nasales, dont il forme la partie postérieure de la cloison

(2) Nous n'en parlons que pour ne rien omettre des parties osseuses qui constituent l'ensemble du squelette.

(3) Du mot latin *vertere*, tourner.

cou ; savoir, une postérieure ou épineuse, six latérales, distinguées en quatre obliques, dont deux supérieures, deux inférieures, et enfin deux transverses, une à droite et l'autre à gauche : leur union avec le corps forme le trou qu'on y remarque pour le passage de la moelle épinière. Ces caractères, communs à toutes les vertèbres, ayant été considérés, nous allons les examiner par rapport aux régions qu'elles occupent dans l'étendue de la colonne.

### *Des vertèbres cervicales ou du cou.*

Les vertèbres cervicales se désignent par leur nom numérique première, seconde, etc. Elles ne diffèrent pas seulement des autres parce qu'elles sont les plus petites de toutes, mais encore par la division de leurs apophyses épineuses, l'état cannelé des transverses et la direction un peu plus oblique des articulaires.

La *première* d'entre elles, qu'on nomme *atlas* (1), diffère absolument de toutes les autres; sa figure est celle d'un anneau irrégulier, dans lequel on considère deux arcs, un antérieur et l'autre postérieur. L'arc antérieur correspond au corps des vertèbres ; on voit à la partie moyenne de sa face externe un tubercule plus ou moins saillant, et à la face interne, dans le trou même de la vertèbre, une facette pour entrer en connexion avec l'apophyse odontoïde de la seconde. L'arc postérieur répond aux apophyses épineuses ; leur réunion forme les apophyses transverses, percées, ainsi que le sont toutes celles du cou, pour le passage de l'artère carotide. La partie supérieure de l'*atlas* s'articule avec la base de la tête, au moyen de deux facettes concaves destinées à recevoir les condyles de l'occipital.

La *seconde vertèbre* diffère des suivantes par l'apophyse odontoïde qui s'élève perpendiculairement de la partie supérieure du corps.

Les *cinq dernières* cervicales se ressemblent pour ainsi dire ; mais à mesure qu'elles avoisinent les dorsales, elles s'approchent aussi de leur conformation, c'est pourquoi l'apophyse épineuse de la septième est la plus longue de toutes celles de la région du cou, et en même temps la plus apparente.

### *Des vertèbres dorsales.*

Les douze vertèbres dorsales situées à la partie moyenne de la colonne sont un peu plus grosses que les précédentes, elles en diffèrent également par la longueur de leurs apophyses épineuses et l'obliquité de leur direction. Leurs apophyses transverses ont toutes, à l'exception de la dernière, une facette pour s'articuler avec l'angle des côtes. Les parties latérales de ces mêmes vertèbres présentent, à l'endroit de leur connexion, une petite cavité pour loger l'extrémité articulaire de la côte correspondante.

### *Des vertèbres lombaires.*

Les cinq vertèbres lombaires situées à la région inférieure de la colonne sont les plus grosses, leurs apophyses épineuses sont plates, et horizontalement situées ; les transverses sont longues et minces, elles n'ont d'autre différence que la grosseur, qui devient plus considérable à mesure qu'elles sont plus inférieures. La dernière s'articule avec l'os sacrum.

La colonne vertébrale sert de soutien à la tête, redresse le tronc et en modère les attitudes. Elle renferme aussi la moelle de l'épine, au moyen du canal qui règne dans toute sa longueur.

(1) Par allusion à ce géant à qui Jupiter ordonna de soutenir le ciel sur ses épaules.

### *Du bassin.*

Le bassin, ainsi appelé à cause de sa configuration, fait la base du torse. Il est composé de trois os, dont l'un, postérieur, se nomme sacrum, les deux autres, situés latéralement, s'appellent os des îles ou des hanches, mais plus exactement os du bassin.

### *Du sacrum.*

Cet os (2), situé au-dessous de la colonne vertébrale, est composé de quatre ou cinq pièces primitives, qui laissent toujours apercevoir la trace de leur réunion. La face interne, concave et lisse, fait partie de l'excavation du bassin ; on y remarque quatre ou cinq trous qui donnent passage au prolongement de la moelle épinière. La face externe ou postérieure, convexe et inégale, présente quatre ou cinq apophyses épineuses, indépendamment des trous dont nous avons déjà parlé. Le sacrum s'articule latéralement avec les os du bassin par l'intermède d'un cartilage commun. Le bord qu'on remarque à la partie latérale de sa moitié inférieure est épais et raboteux supérieurement, ensuite il s'amincit, et dégénère en une extrémité qui s'articule avec le coccix.

Le *coccix* (3) est composé de trois ou quatre petites pièces, qui ne tardent pas à s'ossifier. Les premières portions, plus volumineuses que les secondes, et celles-ci un peu plus que les dernières, donnent à cet os la forme d'une espèce de pyramide dont la base est en haut et le sommet en bas, et un peu recourbé vers le bassin.

### *Os des îles ou du bassin.*

Ces deux os, situés à la partie latérale du sacrum, sont les plus volumineux du squelette. Leur figure irrégulière présente des cavités, des échancrures, des crêtes, des tubérosités, etc. Chacun d'eux est composé, dans l'enfance, de trois portions qui aboutissent à la cavité cotyloïde (4), et se soudent tellement avec l'âge, qu'il est presque impossible de les distinguer. Ces trois portions, dont l'une, supérieure, est appelée os des îles, l'autre, inférieure, ischion, et l'autre, antérieure, pubis, ont été décrites en particulier par les anatomistes ; mais cette méthode offrant beaucoup trop de détails, je les considérerai dans tout leur ensemble, et pour ne pas m'écarter absolument de la démonstration ordinaire, je conserverai à la dernière la dénomination de pubis.

On remarque à chacun d'eux une face interne, une face externe et quatre bords, le supérieur, l'inférieur, l'antérieur et le postérieur. La face interne est partagée en deux portions par une ligne horizontale qui se prolonge jusqu'à la symphise du pubis. La supérieure de ces deux portions, large et concave, se nomme fosse iliaque; l'inférieure, également concave, fait partie de l'excavation du bassin. La face externe, convexe antérieurement, et concave postérieurement, est partagée en travers par une grande ligne demi-circulaire. A sa partie moyenne on voit la cavité cotyloïde, destinée à recevoir la tête du fémur. Au-dessous de cette cavité est le trou obturateur.

Le bord supérieur arrondi et raboteux, courbé comme un arc de cercle, se nomme crête. On y considère une lèvre externe, une lèvre interne et un interstice. Son extrémité postérieure forme la tubérosité supérieure. Le bord inférieur commence à la symphise du pubis; il est formé par la branche

(2) Ainsi appelé du mot latin *sacrum*, parce qu'on dit que les anciens l'offroient en sacrifice aux Dieux.

(3) Par comparaison au bec de coucou, qui a sa base large et sa pointe recourbée.

(4) Terme conservé du grec, à cause de la ressemblance de cette cavité avec un vase qu'on appeloit ainsi.

de cet os, et se termine à la tubérosité inférieure ou sciatique: on le divise en lèvre externe et en lèvre interne. Le bord antérieur forme, par sa rencontre avec le supérieur, l'épine supérieure. Au-dessous de celle-ci est l'épine inférieure; plus bas, au-dessus de la cavité cotyloïde, est la ligne transversale qu'on nomme ilio-pectinée. Le reste de ce bord, dont la direction presque horizontale est formée par le corps du pubis, se termine à la jonction de ces deux os ou symphyse.

Le bord postérieur est divisé en deux échancrures par l'épine sciatique; la supérieure se nomme sacro-sciatique, l'inférieure est traversée par une coulisse où passe le tendon de l'obturateur externe; ce bord se termine par la grosse tubérosité ischion, où l'on considère une lèvre externe, une lèvre interne et un interstice.

Les os du bassin constituent la base du tronc; leur crête s'unissant avec le plis de l'aine, et formant la ligne de démarcation entre les tégumens du ventre et ceux de la cuisse qui y commencent, appelle toute l'attention de l'artiste, ainsi que la symphise du pubis, à cause du plan qu'on y remarque.

---

## DE LA POITRINE.

Elle se compose des douze vertèbres dorsales que nous avons déjà vues, et des côtes et du sternum, que nous allons examiner.

### *Des côtes.*

Elles sont au nombre de vingt-quatre, douze à droite et douze à gauche; on les désigne par leur nom numérique, première, seconde, etc., en comptant de haut en bas. Leur figure est celle d'un arc plus courbé pour les supérieures que pour les inférieures. Leur longueur augmente jusqu'à la neuvième, ensuite elle diminue jusqu'à la dernière. On distingue les côtes en vraies et en fausses.

Les premières, au nombre de sept de chaque côté, sont appelées vraies, parce qu'elles s'articulent positivement avec le sternum, au moyen d'un cartilage qui ajoute à leur longueur. Les cinq fausses n'adhèrent pas à cet os, l'extrémité antérieure de la première d'entre elles se soude à l'aide de sa portion cartilagineuse avec le bord inférieur de la septième des vraies. La seconde en fait autant avec la précédente, ainsi que les troisième et quatrième, pour former l'arcade des fausses côtes. La cinquième est la seule exceptée, aussi l'appelle-t-on côte flottante.

On considère aux côtes en général deux faces, dont l'une, concave, forme les parois de la poitrine, l'autre, convexe, en fait l'extérieur. A la partie moyenne de la face externe on remarque une ligne oblique plus ou moins apparente où s'attachent les digitations des muscles, grand dentelé et grand oblique. Au quart postérieur des côtes leur courbure est interrompue dans son uniformité par l'angle plus ou moins raboteux qu'on remarque être plus prononcé dans les côtes supérieures que dans les inférieures. Un peu plus loin, vers leur extrémité postérieure, on trouve aux dix premières côtes une facette articulaire pour recevoir les apophyses transverses des dix premières vertèbres du dos.

Des deux extrémités des côtes, la postérieure, arrondie, s'appelle tête; elle est taillée en biseau, pour s'articuler avec les facettes latérales que présente le corps de deux vertèbres réunies. L'extrémité antérieure, un peu aplatie, s'articule, au moyen de la portion cartilagineuse, avec le sternum, pour les sept premières, et forme, pour les cinq fausses, par le bord de ces mêmes cartilages, l'arcade dont nous avons déjà parlé, et qui est très-distincte dans la plupart des figures antiques.

En effet, c'est au moyen de ces cartilages que se forment les trois plans que l'on y observe. Le premier est produit par la direction du cartilage de la septième vraie côte; le second, par celui de la huitième ou première des fausses; le troisième, par celui de la neuvième et quelquefois de la dixième. Cette disposition n'est nulle part mieux prononcée que sur le *Laocoon*.

### *Du sternum.*

Le sternum, situé à l'extrémité antérieure des sept premières côtes, est composé de trois pièces, distinguées en supérieure, moyenne et inférieure. La supérieure, la plus large et la plus épaisse, est échancrée en haut, et répond à la fossette du cou; elle s'articule à droite et à gauche avec les clavicules et avec les premières côtes; elle se réunit intérieurement avec la portion moyenne, à la ligne transversale qui répond à la seconde côte. La moyenne de ces pièces osseuses est la plus longue, et s'unit latéralement aux cartilages de la deuxième, troisième, quatrième et cinquième vraie côte. La portion inférieure est presque toujours cartilagineuse, on l'appelle appendice xiphoïde (1); elle s'unit aux cartilages de la sixième et septième vraie côte.

Le sternum forme la partie moyenne de la paroi de la poitrine. La face externe présente deux plans, l'un, supérieur, produit par la réunion des deux premières pièces; l'autre, inférieur, occasioné par la terminaison de la seconde, est toujours remarquable par un espace triangulaire, dont la base répond à la ligne horizontale de la partie inférieure des pectoraux. Les anciens, toujours vrais dans l'imitation de la nature, n'ont point négligé cette partie dans leurs statues; celles d'*Hercule*, d'*Apollon*, du *Laocoon*, du *Gladiateur* et autres en sont une preuve.

---

## DES EXTRÉMITÉS SUPÉRIEURES.

Les extrémités supérieures situées sur les parties latérales et supérieures du torse sont distinguées en droite et en gauche. Chacune d'elles se divise en épaule, bras, avant-bras et main.

### *De l'épaule.*

Elle est composée de deux os, dont l'un, antérieur, se nomme clavicule, et l'autre, postérieur, omoplate.

*La clavicule* est un os long situé horizontalement à la partie supérieure de la poitrine, entre le sternum et l'omoplate. Sa figure est celle d'une *S* italique; on lui considère deux extrémités et un corps. L'extrémité interne, qu'on nomme aussi sternale, parce qu'elle s'articule avec le sternum, est grosse et inégalement arrondie. Le corps forme la grande courbure de cet os; on y remarque deux bords, dont l'un est antérieur et l'autre postérieur. L'extrémité externe est aplatie de haut en bas, et présente une facette plane pour s'articuler avec l'apophyse acromion.

*L'omoplate*, située sur la partie postérieure et supérieure de la poitrine, depuis la première côte jusqu'à la septième, a la figure d'un triangle irrégulier; on y remarque deux faces, trois angles et trois bords; des deux faces, l'interne est celle qui répond aux côtes, et parce qu'elle est concave on la nomme fosse sous-scapulaire. L'externe est divisée dans son tiers supérieur par l'épine de cet os; ainsi, par rapport à cette division, la partie au-dessus de l'épine s'appelle fosse sus-épineuse, celle qui est au-dessous se nomme sous-épineuse.

(1) A cause de sa ressemblance avec la pointe tranchante d'une épée.

La base de cette épine commence à l'espace triangulaire qui se prolonge jusqu'au bord postérieur de l'omoplate; elle se dirige ensuite vers l'angle antérieur, et se termine par l'apophyse acromion (1), qui s'articule, au moyen de son sommet, avec la clavicule. Le bord de l'épine, distingué en lèvre supérieure et inférieure, suit la direction de l'acromion, et se contourne de manière que sa lèvre supérieure devient le bord postérieur de cette apophyse, et la lèvre inférieure son bord antérieur.

L'antérieur des trois angles de l'omoplate est le plus obtus, à cause de la cavité glénoïde (2), qui reçoit une grande partie de la tête de l'humérus. Le pourtour de cette cavité, où l'on remarque une empreinte à sa partie supérieure, se rétrécit et prend le nom de cou. L'angle postérieur ou supérieur est le plus aigu, et l'angle inférieur le plus ouvert. Le bord supérieur est le plus court; il est échancré dans son trajet, et se termine à l'angle antérieur par l'apophyse coracoïde (3). Le bord inférieur commence au cou, à l'endroit où l'on voit la crête; on le divise en lèvre interne et en lèvre externe. Le bord postérieur, un peu convexe dans son étendue, est le plus long de tous; il répond à l'épine du dos. On le divise également en lèvre interne, en lèvre externe et en interstice.

L'épaule est une partie essentielle à considérer; la clavicule sert d'arc-boutant à l'omoplate, pour en modérer les mouvemens, et celle-ci peut être regardée comme une espèce de bouclier destiné à garantir la partie postérieure de la poitrine, en même temps qu'elle facilite les mouvemens du bras. Dans ses différens usages ses angles supérieur et inférieur, ainsi que son bord postérieur, sont plus ou moins apparens. Toute la longueur de l'épine, depuis l'espace triangulaire de sa base jusqu'à l'articulation de l'acromion avec la clavicule, doit être scrupuleusement observé par l'artiste. Voyez le *Torse* antique, l'*Hercule* et le *Gladiateur*.

### *De l'humérus ou os du bras.*

L'os du bras est le plus long de tous ceux de cette extrémité. Sa figure est irrégulièrement cylindrique. On le divise, comme tous les os longs, en deux extrémités, et en partie moyenne ou corps. L'extrémité supérieure présente une tête articulaire demi-sphérique, pour s'emboîter dans la cavité de l'omoplate. Au-devant de cette surface sont deux tubérosités, l'une, externe, plus grosse, et l'autre, interne, plus petite. Immédiatement après commence le corps de l'os, que l'on considère en face antérieure, en face postérieure et en deux côtés.

A la face antérieure on voit supérieurement la coulisse bicipitale, dont les bords, raboteux inférieurement, sont distingués en internes et en externes. La face postérieure, convexe en haut, s'aplatit en bas en s'élargissant comme la précédente. Les deux côtés où l'on remarque des empreintes dégénèrent en bords qui se terminent chacun par une tubérosité située à l'extrémité inférieure de l'os, et qu'on distingue en interne et en externe.

L'extrémité inférieure, aplatie d'arrière en avant, présente une surface articulaire divisée en trois portions par deux enfoncemens creusés comme les gorges d'une double poulie. La partie qui répond à la tubérosité externe est arrondie pour entrer dans la cavité du radius. Celle du côté externe s'articule avec le cubitus; au-dessus de celle-ci sont deux fosses, l'une, postérieure, plus profonde, reçoit le sommet de l'apophyse olécrâne dans l'extension du coude; l'autre, située à la face antérieure, loge l'apophyse coronoïde du même os dans son état de flexion.

Des détails que nous venons de remarquer à l'humérus, les plus essentiels pour l'art sont les tubérosités inférieures de cet os, que quelques anatomistes ont appelées condyles. La tubérosité interne, plus saillante, répond au plis du bras, et donne attache aux muscles fléchisseurs de la main et des doigts, etc. L'externe, moins apparente, devient le point d'insertion des radiaux, des extenseurs des doigts et du cubital externe. Au reste, l'humérus est couvert dans sa longueur par les muscles environnans; il ne faut cependant point être surpris que, malgré leur épaisseur, on découvre quelquefois, à travers celle du deltoïde, la forme de la tête de l'os du bras.

### *De l'avant-bras.*

L'avant-bras est composé de deux os appelés cubitus et radius. Pour mettre plus d'ordre dans ce que nous allons dire, nous le supposerons pendant et dirigé dans le sens le plus naturel; c'est-à-dire que la paume de la main soit en arrière, et la face dorsale en avant; que son côté radial ou celui du pouce soit interne, et que le côté cubital ou celui du petit doigt se trouve externe.

### *Du cubitus.*

L'os du coude, situé à la partie postérieure de l'avant-bras, est le plus long des deux, il présente à son extrémité supérieure une surface en forme de croissant, pour s'articuler avec l'humérus. Cette concavité est bornée supérieurement par l'apophyse olécrâne, et en bas par l'apophyse coronoïde. A son côté externe on voit la facette concave, au moyen de laquelle la tête du radius tourne de dedans en dehors. Le corps du cubitus a la figure prismatique; on y remarque trois faces et trois bords. La face interne, un peu concave en haut, est couverte dans ses trois quarts supérieurs par le muscle fléchisseur profond des doigts. On voit à sa partie supérieure des empreintes qui se prolongent de l'apophyse coronoïde. L'externe est partagée dans sa longueur par une ligne saillante et raboteuse, plus large et plus concave en haut qu'en bas. La face postérieure des trois bords qu'on remarque à cet os, l'un est interne, l'autre postérieur, et le troisième, externe, répond au radius.

L'extrémité inférieure ou tête s'articule avec l'os cunéiforme du carpe. On remarque dans sa circonférence une facette demi-circulaire convexe, pour s'articuler avec le radius, et à l'extrémité de cette facette, vers la face externe de l'os, une coulisse à côté de laquelle naît l'apophyse styloïde.

### *Du radius.*

Le radius est situé à la partie antérieure de l'avant-bras. Son extrémité supérieure, qu'on nomme également tête, a la figure d'un cercle, au centre duquel est une cavité qui s'articule avec l'humérus. Sa circonférence offre une facette convexe, de figure demi-circulaire, pour s'articuler latéralement avec le cubitus. Plus bas cette extrémité se rétrécit en forme de cou.

Le corps de l'os commence immédiatement après, on y considère trois faces et un bord. L'interne de ces faces est couverte par les fléchisseurs profonds, l'externe par les extenseurs. La face antérieure présente, à sa partie moyenne, une empreinte pour l'attache du court supinateur et du rond pronateur. Le bord du radius, très-mince et un peu cintré dans son étendue, correspond au bord externe du cubitus; on y remarque supérieurement la tubérosité bicipitale.

L'extrémité inférieure, plus volumineuse, a la figure d'un

(1) Ainsi appelée parce qu'elle forme l'extrémité de l'épaule.
(2) Adjectif qui signifie cavité peu profonde.
(3) A cause de sa ressemblance avec le bec d'un corbeau.

carré aplati d'avant en arrière. On y remarque deux faces et deux côtés. La face interne n'offre rien de remarquable ; l'externe est divisée en deux portions inégales par une crête où s'attache une partie du ligament annulaire du carpe. A son côté externe on voit la coulisse du tendon du long extenseur du pouce, ensuite celle des extenseurs communs. Entre cette crête et le côté interne se trouve l'autre portion, divisée aussi en deux parties. Celle qui est la plus voisine de la crête laisse passer les tendons des muscles radiaux externes ; l'autre est destinée pour ceux du long extenseur du pouce et de son long abducteur. Le côté interne présente la crête supinale, et un prolongement osseux appelé apophyse styloïde. Le côté externe offre une facette concave pour s'articuler latéralement avec la tête du cubitus. Cette extrémité inférieure s'articule avec le poignet, au moyen d'une facette concave qui reçoit l'os scaphoïde et le semi-lunaire.

Le cubitus, dont nous avons déjà parlé à cet égard, est l'os le plus long de l'avant-bras ; c'est dans son articulation avec l'humérus que se passe tout le mouvement de cette partie. Le radius, un peu plus long inférieurement, est très-essentiel à considérer pour l'articulation du poignet. C'est sur lui, comme nous le dirons dans la suite de cet ouvrage, que s'exécutent tous les mouvemens de la main, soit dans la supination, soit dans la pronation. La connoissance intime de l'extrémité inférieure de ces deux os prévient les grandes difficultés qu'offre l'emmanchement du poignet.

### *De la main.*

La main est la dernière partie de l'extrémité supérieure ; on la divise en carpe, en métacarpe et en doigts. On lui considère une face convexe qu'on nomme externe ou dorsale, et une face concave appelée palmaire ou interne. Le côté de la main où est le pouce s'appelle radial ou interne, celui ou l'on voit le petit doigt se nomme cubital ou externe.

### *Du carpe.*

Le carpe ou poignet est composé de huit petits os irréguliers rangés sur deux lignes placées l'une au-dessus de l'autre. On distingue chacun d'eux en premier, second, troisième, etc., en côté radial ou cubital. Leur figure les a fait appeler, le premier, naviculaire, le second, semi-lunaire, le troisième, cunéiforme, le quatrième, pisiforme. Le premier de la seconde rangée s'appelle trapèze, le second trapézoïde, le troisième grand os, et le quatrième crochu.

L'ensemble de ces os, sur lesquels on remarque plusieurs facettes articulaires, présente une espèce de voûte dont la convexité forme le dos de la main et la concavité la paume. La première rangée s'articule avec les deux os de l'avant-bras ; la seconde entre en connexion avec la première rangée d'une part, et de l'autre avec les os du métacarpe.

### *Du métacarpe.*

Le métacarpe est composé de cinq os longs placés l'un à côté de l'autre, distingués par leur nom numérique, premier, second, troisième, quatrième et cinquième, en allant du côté radial vers le cubital.

Le *premier* d'entre eux (1) est situé au côté interne de la main ; il est le plus court et le plus large du métacarpe. On lui considère, comme à tous les autres en général, une extrémité supérieure ou base, qui s'articule avec le trapèze du carpe, et une extrémité inférieure ou tête qui entre en connexion avec la première phalange du pouce. Le corps de l'os est aplati, convexe à sa face externe ou dorsale, et concave à sa face interne ou palmaire.

Les *quatre* derniers, plus longs que le précédent, diminuant successivement de longueur en allant du second au cinquième, leurs côtés dégénèrent en bords un peu raboteux, qui se terminent ensuite par une espèce de tubérosité. Leur ensemble produit comme une grille presque carrée, dont le bord inférieur est oblique de bas en haut, à cause de la diminution respective de chacun d'eux. *Le second os*, ou le plus long de tous, s'articule par sa base avec le trapézoïde du carpe. A la face externe de cette extrémité on voit deux empreintes où s'attachent les tendons des radiaux. Sa tête entre en connexion avec la première phalange du second doigt. *Le troisième* s'articule par sa base avec le grand os du carpe, et par sa tête avec le doigt du milieu. *Le quatrième* répond à l'os crochu du carpe, et inférieurement au quatrième doigt. *Le cinquième* s'articule aussi avec l'os crochu par sa base, et par sa tête avec le petit doigt.

### *Des doigts.*

Les doigts sont au nombre de cinq ; on les distingue en premier, second, troisième, etc., en comptant du côté radial vers le cubital. On nomme le premier pouce, le second indicateur, le troisième celui du milieu ou le plus long, le quatrième l'annuaire ou le moins long, le cinquième l'auriculaire ou le plus court.

Chacun d'eux est composé de trois phalanges, à l'exception du pouce, qui n'en a que deux. On considère à chaque phalange une extrémité supérieure ou base, une inférieure ou tête. Le corps de l'os est divisé en deux faces, l'une, dorsale, convexe dans sa longueur, et diamétralement arrondie ; l'autre, appelée palmaire, un peu creusée dans son étendue, est cernée par deux bords où s'attache le ligament annulaire des tendons fléchisseurs.

*Les premières phalanges* sont les plus longues de toutes ; leur extrémité supérieure, plus grosse que leur corps, présente dans le milieu une face concave pour s'articuler avec la tête de l'os du métacarpe qui lui correspond ; à leurs parties latérales s'offre une tubérosité pour l'insertion des ligamens. On remarque à la face dorsale de la première phalange du pouce une empreinte triangulaire, où s'attache le tendon du court extenseur de ce doigt. Leur extrémité inférieure ou tête est aplatie sur les côtés, et divisée au milieu en deux condyles, pour s'articuler par réciprocité d'éminences avec la base des secondes.

*Les secondes phalanges* des quatre derniers doigts, plus courtes que les premières, ne diffèrent entre elles que par leur longueur relative. Indépendamment des tubérosités latérales qui sont à leur base, et qui excèdent le plan des condyles de la tête des précédentes, on voit du côté de leur face dorsale un tubercule où s'attache une portion des extenseurs. Le milieu de la face palmaire offre deux empreintes pour l'insertion des deux bandelettes des fléchisseurs superficiels.

*Les troisièmes phalanges*, plus courtes encore que les secondes, sont au nombre de cinq, en y comprenant celle du pouce, qui est la plus volumineuse. Leur extrémité supérieure ou base, destinée à s'articuler avec la tête des secondes, présente également un tubercule à la face dorsale, pour l'attache de la dernière portion des extenseurs. Le corps de l'os, un peu convexe, et diamétralement arrondi dans sa face dorsale, est

(1) Les anatomistes, qui ont compté trois phalanges au pouce comme aux autres doigts, ont pris cet os pour la première.

couvert par l'ongle inférieurement ; sa face palmaire, aplatie et raboteuse, donne attache au tendon du fléchisseur profond. L'extrémité inférieure se termine par un bourlet raboteux et demi-circulaire, qui a quelque ressemblance avec un fer à cheval.

La main est une des parties du corps humain les plus essentielles à connoître. La variation de ses mouvemens et la multiplicité de ses articulations la rendent très-difficile à représenter ; c'est pourquoi l'artiste, ne devant pas en ignorer les plus petits détails, doit l'étudier dans tous les sens et la considérer sous tous les rapports. Il faut qu'il observe que dans la flexion des doigts les têtes des os du métacarpe sont en évidence, et déterminent la longueur de chacun d'eux ; qu'il en est de même pour celles des phalanges, où les condyles paroissent pour ainsi dire à nu sous la peau, par l'effet de la flexion des phalanges inférieures. La main gauche du *Laocoon* est celle de toutes les figures antiques la plus propre à lui servir d'exemple.

---

## DES EXTRÉMITÉS INFÉRIEURES.

Les extrémités inférieures, situées au-dessous du tronc pour lui servir de soutien, se distinguent en droite et en gauche ; chacune d'elles se divise en cuisse, en jambe et en pied.

### *Du fémur.*

L'os de la cuisse ou fémur (1) est le plus long et le plus gros du squelette. Il est parallèle à l'axe du corps, et un peu oblique de haut en bas, de sorte que les deux os sont écartés l'un de l'autre supérieurement, et rapprochés inférieurement.

La partie la plus élevée de son extrémité supérieure présente une tête arrondie et lisse, pour entrer dans la cavité cotyloïde du bassin. Le dessus du fémur, beaucoup moins gros, se nomme cou du fémur. Sa direction est oblique sur le corps de l'os ; sa largeur est bornée par le grand et petit trochanter (2). On considère au grand trochanter une face interne creusée d'une facette où s'attachent plusieurs muscles. Sa face externe est raboteuse, et détermine en cet endroit de la cuisse un renflement sous la peau dans les personnes maigres, et une profondeur dans celles qui ont de l'embonpoint. Cette face et son contour sont divisés en partie supérieure, inférieure, antérieure et postérieure. Le petit trochanter est situé au-dessous du précédent, à la partie inférieure et interne du cou du fémur.

Le corps de l'os commence immédiatement après ; sa figure affecte celle d'un cylindre courbé en devant ; néanmoins on y distingue trois faces, l'une, antérieure, plus ronde, les deux autres, interne et externe, plus plates. La réunion de celles-ci forme postérieurement la ligne âpre qu'on divise en lèvres interne, externe et interstice.

L'extrémité inférieure de cet os, beaucoup plus volumineuse que la supérieure, est divisée en deux surfaces articulaires appelées condyles. Chacun d'eux, distingué en interne et externe, présente une longue et large surface convexe d'avant en arrière, pour s'articuler avec le tibia. Leur réunion présente antérieurement une gorge de poulie, dont le bord externe est plus élevé que l'interne. Cet espace concave s'articule avec la rotule qui y glisse de haut en bas. La partie latérale des condyles s'appelle tubérosité, distinguée en interne et externe.

(1) Du mot latin *ferre*, porter.

(2) Ainsi appelés du mot grec qui signifie *rotateur*.

### *De la rotule.*

La rotule est située à la partie antérieure de l'articulation du fémur avec le tibia. Sa figure est à peu près celle d'un triangle irrégulier ; on lui considère une base, une pointe, deux faces et trois bords, le tout assez apparent même à travers la peau. La base est en haut, et donne attache au tendon du droit antérieur de la cuisse. La pointe est en bas, et devient le point d'insertion du ligament qui l'unit avec le tibia.

La face externe convexe présente des méplats qu'on remarque entre ses bords et la partie moyenne du corps de l'os. La face interne est proportionnée à la forme de la poulie du fémur. Les bords sont un peu arrondis ; le supérieur est fort épais, et taillé obliquement de dehors en dedans. C'est lui qui forme la base de l'os ; l'interne est un peu plus court, l'externe, plus long, est aussi plus élevé. C'est lui qui détermine l'obliquité du bord supérieur, comme l'on peut s'en convaincre sur l'*Hercule*, le *Laocoon*, le *Gladiateur*, etc.

### *De la jambe.*

La jambe est composée de deux os, qu'on nomme tibia et péroné.

### *Du tibia.*

Le tibia (3) est, après le fémur, l'os le plus long et le plus gros du squelette. Sa situation est parallèle à l'axe du corps.

Son extrémité supérieure présente une large surface articulaire divisée en deux parties égales par une éminence appelée épine, où s'attachent les ligamens croisés. Chaque partie revêtue de son cartilage propre est encore recouverte d'un cartilage semi-lunaire. Le contour de cette extrémité aplati antérieurement se termine à deux travers de doigts par la tubérosité antérieure ; les parties latérales, convexes, se nomment tubérosités ou condyles, distinguées en interne et externe. Cette dernière offre à sa partie moyenne une facette au moyen de laquelle l'extrémité supérieure du péroné s'articule avec cette partie du tibia.

Le corps ou la partie moyenne du tibia a la figure prismatique ; on lui considère trois faces et trois bords. La face interne est lisse et répond à la jambe du côté opposé. La postérieure est traversée supérieurement par une ligne oblique, l'externe répond au péroné. Le bord antérieur prend son origine à la tubérosité de ce nom ; sa partie moyenne s'appelle crête.

L'extrémité inférieure s'articule avec le pied au moyen d'une facette concave, cernée en dedans par une apophyse, qui détermine un plan considérable sur cette partie : cette apophyse, connue sous le nom de malléole interne, se prolonge plus bas que l'articulation. A sa partie postérieure on voit une coulisse pour le passage de tendons particuliers. Au côté externe de cette extrémité du tibia on remarque une facette concave pour l'articulation de cet os avec le péroné.

Le tibia fait le soutien principal de l'os de la cuisse ; son extrémité supérieure, mise en contact avec les condyles du fémur et la rotule, forme l'articulation du genou, qui est la plus grosse et la plus compliquée du corps humain. L'art n'ignore pas qu'il est d'un grand avantage d'en connoître les parties qui la constituent. L'anatomie lui apprend à déterminer la valeur des os, lui établit la différence des membranes

(3) La ressemblance qu'on a cru lui trouver avec une flûte, dont le bec seroit la malléole externe, l'a fait appeler du mot latin *tibia*.

et des tendons qui le recouvrent, et le met à même d'accuser avec certitude les plans et les méplats qu'on y remarque. Elle en démontre le mécanisme de mouvement, et fait considérer que la rotule, toujours soumise aux impulsions du tibia, s'élève dans l'extension de cet os, et s'abaisse dans sa flexion, en laissant en évidence la division des condyles du fémur. Nous ne chercherons pas à deviner pourquoi l'auteur du sublime groupe de *Laocoon* ne l'a pas observé dans la figure principale; mais certes ce n'est pas à défaut de connoissance, puisqu'il l'a très-bien accusé sur le genou gauche du fils aîné des deux enfans.

## *Du péroné.*

C'est un os d'égale longueur au tibia, à la face externe duquel il est situé. Son extrémité supérieure, inégalement arrondie, s'articule avec la tubérosité externe du tibia. Le corps de l'os, de figure prismatique très-irrégulière, offre trois faces, une interne, une externe et une postérieure. Elles sont divisées par trois bords, dont l'un antérieur, l'un postérieur et l'autre externe. L'extrémité inférieure, plus large et plus unie que la précédente, forme la malléole externe qui se termine par un arc de cercle un peu arrondi d'avant en arrière. Sa face interne s'articule avec le tibia et l'astragal. Sa face externe forme un plan qui se prolonge un peu au-dessous de la ligne horizontale de la malléole interne.

## *Du pied.*

Le pied est la base de l'extrémité inférieure. Sa figure est celle d'une voûte qui appuie sur le sol par ses deux extrémités. On lui considère deux faces et deux côtés. La supérieure, convexe, s'appelle dos du pied, ou dorsale; l'inférieure, concave, se nomme plantaire. Un des côtés est interne, et répond à la ligne centrale du corps; l'autre externe correspond au péroné. On divise le pied en tarse, métatarse et orteils.

## *Du tarse.*

Le tarse est composé de sept os, dont la plupart sont nommés, par rapport à leur figure, astragal, calcanéum, scaphoïde ou naviculaire, cuboïde et les trois derniers cunéiformes.

L'*astragal* est le premier et le plus élevé de tous; on y remarque six faces, dont la supérieure convexe s'articule avec le tibia, et l'inférieure avec le calcanéum par le moyen de deux facettes concaves. L'antérieure est arrondie pour s'articuler avec le scaphoïde; la postérieure est divisée par une coulisse oblique où passe le long fléchisseur du gros orteil. Ces deux faces latérales s'articulent avec les malléoles interne et externe.

Le *calcanéum* (1) est le plus grand de tous les os du pied dont il fait la partie postérieure. On lui considère deux extrémités et quatre faces. L'extrémité antérieure s'articule avec le cuboïde; la postérieure,, convexe et raboteuse, sert d'attache au tendon d'achille.

La supérieure des faces s'articule avec l'astragal, l'inférieure participe à la voûte du pied, et forme à sa base deux tubérosités, une interne plus grosse, et une externe plus petite et plus courte. La face interne, concave, n'offre rien de particulier; l'externe, convexe, présente à sa partie moyenne deux coulisses pour les tendons des péroniers latéraux.

Le *scaphoïde*, situé à la partie moyenne et interne du tarse, s'articule par sa face antérieure avec les trois os cunéiformes, et par sa face postérieure concave avec l'astragal. Le contour de cet os, convexe supérieurement, participe au dos du pied. Sa partie inférieure contribue à la voûte; son côté interne présente une tubérosité remarquable, où s'attache le jambier postérieur.

Le *cuboïde*, situé à la partie antérieure et externe du tarse, présente six faces. La supérieure répond au dos du pied, l'inférieure participe à la voûte; on y voit une coulisse où passe le tendon du muscle long péronier latéral. La face antérieure s'articule, au moyen de deux facettes planes, avec le quatrième et le cinquième os du métatarse. La postérieure entre en connexion avec le calcanéum, l'interne avec le troisième os cunéiforme, l'externe enfin participe à ce même côté du pied.

*Les trois os cunéiformes*, situés devant le scaphoïde, sont distingués en premier, second et troisième, en comptant de dedans en dehors. *Le premier*, ou le plus gros des trois, fait partie du bord interne du pied; il s'articule avec le scaphoïde, le premier os du métatarse et le second cunéiforme. *Celui-ci* s'articule à son tour avec le scaphoïde, et le second du métatarse et le troisième cunéiforme. *Le troisième* entre en connexion avec le scaphoïde, le cuboïde et le troisième os du métatarse.

## *Du métatarse.*

Il est composé de cinq os, distingués en premier, second, etc., en comptant de dedans en dehors. On lui considère comme aux os longs deux extrémités, dont la postérieure, plus grosse, porte le nom de base; l'antérieure, plus étroite et arrondie, s'appelle tête. Le corps de l'os, de figure irrégulière et plus ou moins prismatique, est divisé en face dorsale et en face plantaire, en côté interne et en côté externe; il se termine en bas par deux extrémités latérales pour l'attache des ligamens. L'ensemble de ces os forme une espèce de grille de forme rhomboïdale, de manière que les côtés produits par l'extrémité antérieure et postérieure décrivent une ligne oblique de dedans en dehors; cette ligne est d'autant plus observée sur les belles figures antiques, que la ligne transversale du pied, qui part de l'articulation du gros orteil avec la tête du premier os du métatarse, se rend à l'extrémité antérieure de la dernière phalange du petit orteil.

Le *premier* os du métatarse, situé au côté interne du pied, est le plus gros de tous; il s'articule par sa base avec le premier cunéiforme, par sa tête avec la première phalange du gros orteil, et en dessous avec les deux petits os sésaphoïdes (2) au moyen de deux facettes en forme de double poulie. A la partie interne de sa tête se trouve une tubérosité large et aplatie qui donne attache au ligament de l'articulation et à des muscles particuliers. Le corps de l'os présente dans sa figure prismatique trois faces; l'une supérieure ou dorsale, un peu convexe et arrondie; l'autre inférieure ou plantaire, et un peu concave, participe à la voûte du pied; l'externe répond à l'os suivant.

Les quatre derniers os du métatarse, plus longs et plus minces que le précédent, se ressemblent pour ainsi dire; néanmoins ils diffèrent entre eux par la longueur qui va en décroissant jusqu'au cinquième. Ils s'articulent latéralement par leur base et par la facette postérieure avec les os du tarse qui y correspondent.

Le *second* os s'articule postérieurement avec le second cunéiforme, et par son extrémité antérieure ou tête avec la première phalange du second orteil.

(1) Du mot latin qui signifie talon.

(2) A cause de leur ressemblance avec la graine de sésame.

Le *troisième* s'articule également avec le troisième cunéiforme par sa base, et par sa tête avec l'orteil du milieu.

Le *quatrième* os est en rapport par son extrémité postérieure avec le cuboïde, et par sa tête avec le quatrième orteil.

Le *cinquième* os montre un peu plus d'attention. Son extrémité postérieure, plus large et plus oblique, s'articule avec le cuboïde. La base externe présente supérieurement une empreinte raboteuse pour l'insertion du péronier antérieur; ensuite elle se termine inférieurement par une grosse tubérosité où s'attache le court péronier latéral, etc. Le corps de l'os détermine en cette partie du pied le plan de sa direction. L'extrémité antérieure ou tête s'articule avec la première phalange du cinquième orteil. La tubérosité latérale externe qu'on y remarque est assez apparente pour indiquer à travers la peau le plan de l'articulation.

### *Des orteils.*

Les orteils ou doigts du pied sont au nombre de cinq; on les distingue en premier ou pouce, en second ou le plus long, en troisième, quatrième et cinquième. Chaque orteil, excepté le pouce, est composé de trois phalanges, distinguées en première, seconde et troisième ou dernière. Les deux phalanges du pouce sont distinguées en première ou troisième. On considère à chaque phalange des orteils, comme à celle des doigts, une extrémité postérieure ou base, une antérieure ou tête. Le corps de l'os, plus mince à sa partie moyenne, est divisé en deux faces, l'une dorsale, convexe dans sa longueur et diamétralement arrondie; l'autre concave, appelée plantaire.

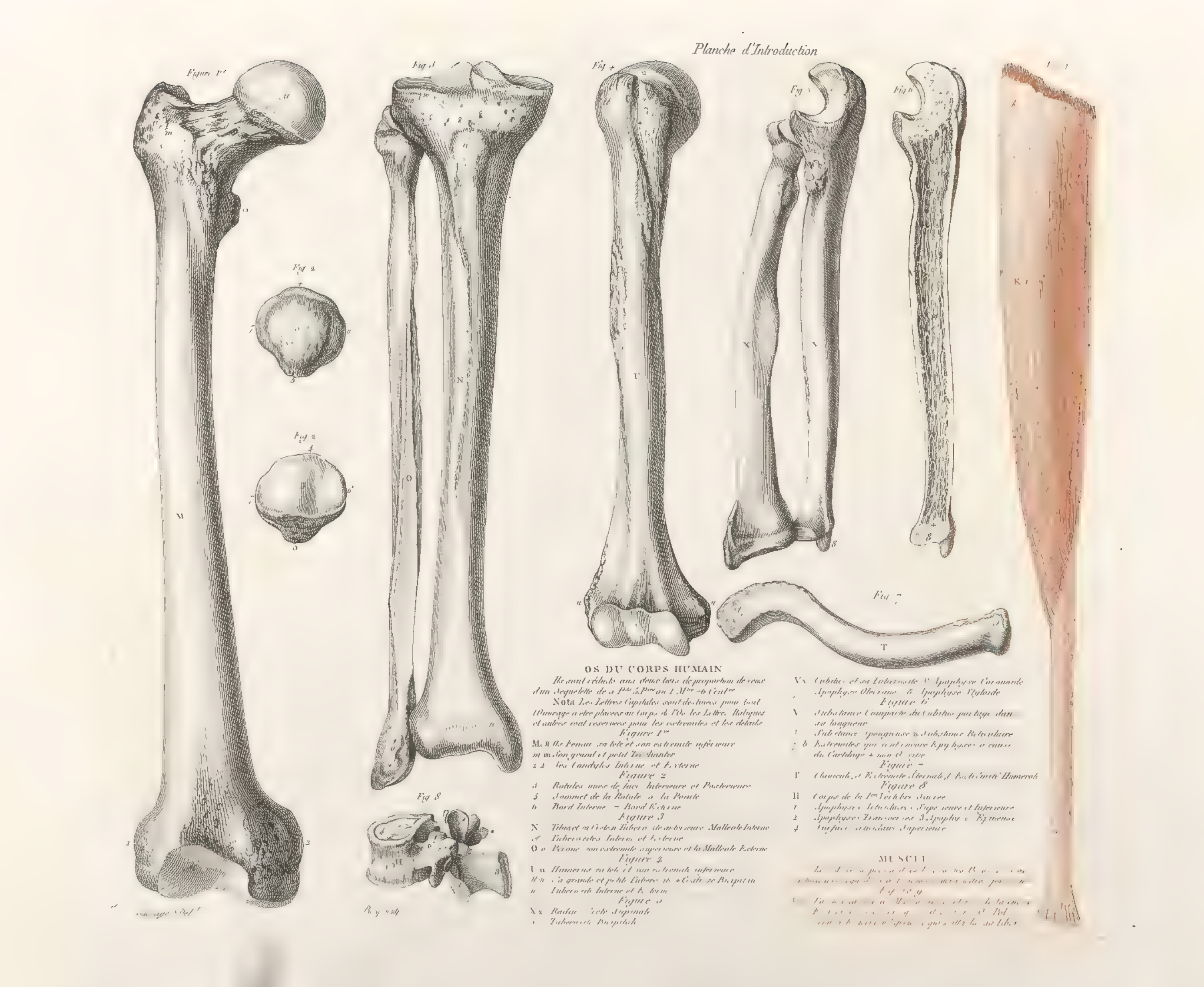
Les *premières phalanges* sont les plus longues; celle du gros orteil l'est plus que celle du second, les autres diminuent successivement. Leur extrémité postérieure, beaucoup plus grosse que le corps de l'os, est concave dans son milieu pour s'articuler avec la tête des os du métatarse. Le contour en est presque arrondi, on y voit une tubérosité de chaque côté pour l'attache des ligamens. On remarque aussi, particulièrement à la face dorsale de la première phalange du gros orteil, une empreinte triangulaire pour l'insertion du court extenseur. Leur extrémité antérieure, moins volumineuse et un peu aplatie latéralement, est divisée dans son milieu en deux condyles pour s'articuler avec les facettes semi-lunaires de la base des secondes.

Les *secondes phalanges*, plus courtes que les premières, sont au nombre de quatre en commençant par l'indication. Leur extrémité, plus grosse, où l'on remarque aussi les tubérosités latérales, présente supérieurement un tubercule pour l'attache d'une portion des tendons extenseurs. Leur extrémité antérieure, aplatie latéralement, se termine comme celle des premières, pour s'articuler par réciprocité d'éminences avec la base des troisièmes phalanges.

Les *troisièmes phalanges*, plus courtes encore, sont au nombre de cinq, en y comprenant celle du pouce qui est la plus volumineuse de toutes. Outre les tubérosités latérales qu'on remarque à leur base, on y voit aussi supérieurement un tubercule pour l'attache de la dernière portion des tendons extenseurs. Leur face dorsale, un peu convexe, est couverte par les ongles. La face palmaire, plus plane dans celle du pouce que dans celle des autres, donne attache au tendon des fléchisseurs profonds. Leur extrémité se termine par un bourlet inégalement arrondi et de figure demi-circulaire.

Après la tête et la main, le pied passe pour être dans les arts d'imitation la partie la plus difficile à bien représenter. En effet on n'en surmonte les obstacles qu'après avoir anatomiquement observé, 1° que dans son articulation avec la jambe, la malléole interne est un peu plus élevée que l'externe; 2° que la convexité de sa voûte doit être en proportion de sa longueur, dont la plus grande dimension est en ligne oblique à l'extrémité antérieure; 3° que la ligne de son côté interne et externe se trouvant décrite par la direction des os, présente des détails qu'il ne convient pas toujours de négliger; 4° que de toutes les têtes des os du métatarse, c'est celle du premier et du cinquième qui offre le plus d'intérêt; 5° enfin, que les orteils présentent une suite de méplats indispensables, que les anciens ont très-bien accusés sur les pieds d'*Hercule*, de *Laocoon*, du *Gladiateur*, d'*Apollon* et même de la *Vénus*.

---




## OS DU CORPS HUMAIN

Ils sont réduits aux deux tiers de proportion de ceux d'un Squelette de 5 Pds 5 Pces ou 1 Mtre 76 Centres

**Nota** Les Lettres Capitales sont destinées pour tout l'Ouvrage à être placées au corps de l'Os les Lettres Italiques et autres sont reservées pour les extrémités et les détails

Figure 1re

M. m Os Femur sa tête et son extrémité inférieure
m m Son grand et petit Trochanter
2 2 les Condyles Interne et Externe

Figure 2

3 Rotules vues de face Intérieure et Postérieure
4 Sommet de la Rotule 5 la Pointe
6 Bord Interne 7 Bord Externe

Figure 3

N Tibia et sa Crête n Tuberosité antérieure Malléole Interne
n' Tuberosités Interne et Externe
O o Perone son extrémité supérieure et la Malléole Externe

Figure 4

U u Humerus sa tête et son extrémité inférieure
u u Sa grande et petite Tuberosité + Coulisse Bicipitale
u Tuberosité Interne et Externe

Figure 5

X x Radius Tête Articulaire
x Tuberosité Bicipitale

V v Cubitus et sa Tuberosité 7 Apophyse Coronoïde
v Apophyse Olécrane 8 Apophyse Styloïde

Figure 6

V Substance Compacte du Cubitus partagé dans sa longueur
1 Substance Spongieuse 2 Substance Réticulaire
5 6 Extrémités qui sont encore Epiphyses à cause du Cartilage + non Ossifié

Figure 7

T Clavicule, sa Extrémité Sternale, t Extrémité Humérale

Figure 8

H Corps de la 1re Vertèbre Sacrée
1 Apophyses Articulaires Supérieure et Inférieure
2 Apophyses Transverses 3 Apophyse Epineuse
4 Surface Articulaire Supérieure

## MUSCLES

[illegible]

Figure 9

[illegible]

Delagrange Del.

Bry sculp.



# DE LA MYOLOGIE.

La myologie traite des muscles et de leurs fonctions. Les muscles sont des corps organiques destinés à mettre en jeu les différentes parties de la machine animale. Ils sont distribués sur toute son étendue en deux ou trois couches plus ou moins volumineuses, appliquées l'une sur l'autre, selon les endroits qu'elles recouvrent. La première, ou superficielle, se compose des muscles les plus larges et les plus épais, dont l'usage est d'opérer de grands mouvemens et de protéger les organes. La seconde, ou moyenne, participe à l'action de la première, qu'elle fortifie en même temps. La troisième, ou la plus profonde, située immédiatement sur les os, augmente tantôt l'effet des premières, et tantôt elle les modifie.

*De la structure des muscles.*

Le muscle(1) est un assemblage de fibres très-déliées, qu'on distingue en fibres charnues, en tendineuses et aponévrotiques.

La fibre charnue, rouge et élastique, susceptible de contraction et de relâchement, occupe la partie moyenne du muscle. On ne sait pas positivement quelle est sa structure intime. Les anciens croyoient qu'elle étoit creuse et remplie de sang ou de quelque liqueur animale qui la faisoit se contracter. Les anatomistes modernes pensent que la fibre peut être divisée à l'infini, de sorte que les plus fines qu'on puisse découvrir, au moyen du microscope, sont comme plissées dans leur longueur : leur direction est parallèle, et leur union forme des faisceaux plus ou moins considérables, où se distribuent des artères, des veines et des nerfs.

Les artères et les veines se divisent en réseaux vasculeux très-déliés, et s'abouchent ensemble au moyen de tuyaux capillaires qui transmettent le sang des artères aux veines, pour établir le mouvement de la circulation.

Les nerfs prennent leur origine du cerveau pour se distribuer dans tout le corps, et s'y diviser en filets si fins qu'ils échappent aux recherches les plus minutieuses. L'influence qu'ils exercent sur les muscles prouve que ceux-ci leur sont redevables de la faculté motrice. En effet, quand on coupe le nerf principal qui se distribue à une des extrémités, les muscles se paralysent et n'ont plus de puissance sur les os : quoiqu'on les pique, l'animal ne souffre point. Lorsqu'on poursuit les expériences, et que l'on comprime les artères, la circulation est plus lente, le membre prend une couleur pâle et s'atrophie si la compression devient plus forte ; enfin, quand on lie les artères, la circulation se détruit et le membre cesse de vivre.

La fibre tendineuse ou aponévrotique est d'un blanc resplendissant, couleur de nacre de perle, distribuée le plus souvent aux extrémités des muscles. Cependant cette dernière partie n'est pas absolument essentielle à leur composition, plusieurs d'entre eux en sont dépourvus. La direction des fibres qui composent la partie tendineuse est parallèle et moins plissée que celle de la partie charnue.

La texture organique des tendons et des aponévroses est si serrée et si fine qu'il est impossible d'y apercevoir des vaisseaux et des nerfs. C'est sans doute de l'absence des premiers que dépend la blancheur et le brillant des tendons, et de celle des derniers, leur insensibilité quand on les coupe. Les tendons diffèrent des aponévroses parce qu'ils sont plus denses et plus étroits : les aponévroses sont au contraire larges, minces ; elles naissent des tendons pour s'épanouir sur les muscles, les envelopper et les contenir dans leur situation respective.

(1) Du mot latin *mus*, rat, à cause de la ressemblance que les anciens lui trouvèrent avec cet animal écorché.

*De la conformation des muscles.*

En considérant les muscles dans leur conformation, on leur trouve des variétés considérables, dont les principales dépendent de la situation, du volume, de la figure, de la direction, des attaches et des usages. Ces différentes manières d'être leur ont fait donner des noms sous lesquels on les désigne, comme nous allons le voir.

*De la situation des muscles.*

La situation des muscles se détermine, d'après la division du squelette, en tête, tronc et extrémités, et, d'après les subdivisions de ces mêmes parties, en faces et en côtés. Ainsi, à cause des faces, on dit que les muscles sont antérieurs ou postérieurs ; par rapport aux côtés, on les distingue en internes ou externes, selon leur distance de la ligne centrale du corps ; enfin, à cause des parties qu'ils recouvrent, on les nomme pectoraux, grands dorsaux, scapulaires, sous-scapulaires, fémoral, tibial, brachial, etc.

*Du volume des muscles.*

Le volume des muscles dépend de l'étendue de leur surface en longueur ou en largeur, et de leur rapport entre eux ou avec d'autres objets connus. En les considérant de la sorte, on en trouve de grands, de moyens et de petits, de longs et de courts. Les muscles sont susceptibles d'accroissement et d'un degré de fermeté plus considérable, par l'exercice violent et continuel ; aussi les hommes de peine et de travail les ont-ils plus épais et plus vigoureux que ceux livrés à une vie molle et oisive.

*De la figure des muscles.*

La figure des muscles résulte de la disposition de leurs fibres charnues à imiter des corps ronds ou plats, des angles, des triangles, etc., d'où dérivent les noms qu'ils ont reçus, d'orbiculaires, d'angulaires, triangulaires, carrés, rhomboïdes, deltoïde, trapèze, etc. Les muscles du côté droit sont absolument semblables à ceux du côté gauche, ce qui les a fait distinguer en pairs et impairs. Les muscles pairs portent le même nom, et sont tous parallèles à l'axe du corps : les muscles impairs en occupent le centre ; ils sont également symétriques par leur côté, à l'exception du diaphragme.

*De la direction des muscles.*

La direction des muscles est le rapport de leur masse charnue avec la ligne verticale qui, partant du sommet de la tête, se termine entre les deux pieds et forme l'axe du corps, ou avec les lignes horizontales ou obliques qui se rencontrent avec la verticale. Ainsi on dit que les muscles sont droits quand leur direction est parallèle à l'axe du corps, transverses ou obliques, selon que la ligne qu'ils suivent est plus ou moins inclinée. On distingue les muscles en simples et en composés.

Les muscles simples sont ceux dont les fibres charnues parallèles entre elles, et régulièrement disposées, se continuent

en ligne droite avec les tendineuses, de sorte que les mêmes fibres paroissent tenir à la fois des deux substances; tels que les muscles de l'abdomen, le couturier, le droit interne de la cuisse, etc.

Les muscles composés sont ceux qui paroissent faits de l'assemblage de plusieurs muscles simples, dont la portion charnue a plusieurs rangs de fibres disposées dans des sens différens, comme le deltoïde par exemple. On les appelle biceps quand ils ont deux portions musculaires qui aboutissent à un seul tendon; triceps, quand ils en ont trois; digastriques, quand les deux parties charnues sont aux extrémités et le tendon au milieu. On les nomme encore penniformes, lorsque la fibre est disposée obliquement comme la barbe d'une plume sur sa tige. Cette disposition variée a été l'objet des recherches d'un mathématicien célèbre, que nous aurons occasion de citer dans la suite de cet ouvrage (1).

*De l'attache des muscles.*

L'attache des muscles a toujours lieu par leurs extrémités soit charnues, soit tendineuses ou aponévrotiques; elle varie infiniment à cet égard. Il en est qui s'insèrent en partie aux os et en partie aux cartilages; d'autres s'attachent en partie aux os et en partie aux tégumens, tels que plusieurs muscles de la face. On en voit encore parmi ces derniers qui ont des adhérences entre eux.

A cause de leur insertion sur les os, on les nomme sterno-claïdo-mastoïdien, sterno-hyoïdien, etc.; par rapport aux os et aux cartilages on les appelle sterno-thyro-hyoïdien, etc.; enfin, relativement aux attaches, on a distingué les extrémités des muscles en point fixe et en point mobile. Le point fixe a été donné à cette extrémité qui s'attache sur un ou plusieurs os immobiles, tels que ceux de la tête ou du bassin; on a nommé point mobile celle qui s'insère aux os susceptibles d'être mis en mouvement; par exemple, le point fixe du muscle temporal est à son extrémité supérieure dans toute la fosse temporale, et son point mobile est à l'apophyse coronoïde de la mâchoire inférieure qu'elle fait mouvoir.

*Des usages des muscles.*

Les usages des muscles sont de mettre en jeu toutes les parties du corps humain, dures, molles ou fluides, soit par leur action immédiate, soit par la simple pression qu'ils exercent sur quelques-unes d'elles.

On les nomme à cet effet fléchisseurs, releveurs, abaisseurs, adducteurs, abducteurs, supinateurs, pronateurs, etc., selon le mode de leur fonction particulière et la direction de mouvement qu'ils déterminent.

Tous les mouvemens que les muscles exécutent sont distingués en simples et en combinés. Les mouvemens simples ne sont dirigés que vers un seul point, comme dans l'extension, la flexion, etc.; au lieu que les mouvemens combinés sont ceux auxquels plusieurs muscles concourent alternativement. Dans cette dernière circonstance, les uns participent à l'élévation, les autres à l'abaissement; les autres rapprochent de l'axe du corps, les autres en éloignent; c'est par ce moyen que s'exécutent les mouvemens de circonférence de la cuisse, dont le centre est dans la cavité cotiloïde du bassin, et enfin ceux du bras dans la cavité glénoïde de l'omoplate. Lorsque plusieurs muscles concourent au même but, on les nomme congénères, et antagonistes quand ils agissent en sens opposés. Leur action dépend du raccourcissement de la fibre charnue. Par le raccourcissement, qu'on appelle aussi contraction, elle se gonfle selon que le degré d'action est plus considérable, ainsi que nous le remarquerons dans le mécanisme du mouvement. Le degré de force des muscles dépend des circonstances et de la multiplicité ou de l'épaisseur des fibres qui les composent; car partout où cette force a dû l'emporter sur leur étendue, les fibres ont été multipliées sur un petit espace (2), et là où le mouvement a été plus nécessaire que la force, on les trouve grèles et allongées; le deltoïde et le couturier sont des exemples de ces deux dispositions contraires.

Les mouvemens que les muscles produisent sont toujours relatifs à leur direction générale, néanmoins ils sont modifiés par la disposition des fibres dans les muscles larges. Par exemple, le grand pectoral porte le bras au devant de la poitrine lorsqu'il agit dans sa totalité; mais lorsque sa partie inférieure se contracte, le bras se dirige en avant et en bas vers la dernière portion du sternum. Il se porte aussi en haut vers la clavicule, quand sa partie supérieure entre en action.

*Du nombre des muscles.*

Le nombre des muscles est très-considérable, et varie plus ou moins dans chaque individu. Cependant, à la différence de sept à huit, il est communément le même; on peut en faire l'énumération dans l'ordre suivant :

| | |
|---|---|
| A la tête | 54 |
| Au cou | 62 |
| Au tronc | 90 |
| Aux extrémités supérieures | 92 |
| Aux extrémités inférieures | 102 |
| Si l'on y ajoute les huit muscles de l'ouïe, on aura en total le nombre de | 400 |

Nous comprenons dans ce nombre tous les muscles de la langue, du larynx, du pharynx, ainsi que d'autres organes; cependant nous éviterons de les décrire, parce qu'ils appartiennent plus à la physiologie qu'à l'objet que nous avons à traiter. En conséquence, nous parlerons de ceux qui sont attachés sur les os, parce qu'ils donnent au corps ses différentes attitudes, et nous décrirons particulièrement ceux de la face, pour les diverses expressions du visage: les autres seront rejetés, comme inutiles au but que nous nous proposons.

Nous observerons, dans la description des muscles, le même ordre que nous avons suivi dans celle du squelette. Nous nous occuperons d'abord de ceux de la tête, ensuite de ceux du tronc et des extrémités; nous subdiviserons chaque partie en face antérieure, postérieure; en partie supérieure, inférieure; en côtés interne et externe, etc. Nous commencerons par les muscles les plus superficiels, et nous arriverons aux plus profonds, en les décrivant successivement selon leur situation, leur figure, leurs attaches, leurs usages, etc.

## DES MUSCLES DE LA TÊTE.

*De l'occipito-frontal.*

C'est un muscle large et ovale, situé à la partie supérieure et postérieure de la tête; il est composé de deux portions qui peuvent le faire considérer comme deux muscles simples, dont le plus grand porte le nom de frontal.

Le muscle frontal occupe la moitié inférieure du front, au moyen de ses deux plans charnus intimement unis par le

(1) Borelli, *de motu animalium*, cap. 1, prop. 3.

(2) Winslow, Trait. des musc., nos 54 et 55.

rapprochement de leurs fibres. L'extrémité inférieure de ce muscle se confond avec les sourciliers, les pyramidaux du nez et l'orbiculaire. L'extrémité supérieure, divisée en côté droit et en côté gauche par une ligne demi-circulaire de dedans en dehors, dégénère, vers le tiers inférieur du coronal, en une aponévrose très-large qui couvre tout le sommet de la tête.

Le muscle occipital occupe la partie moyenne de cet os; les deux portions dont il est composé sont séparées l'une de l'autre par un intervalle plus ou moins grand, qui les fait distinguer en muscle droit et en muscle gauche. Son extrémité inférieure s'attache aux deux tiers externes de la ligne courbe supérieure de l'os dont il porte le nom; son extrémité supérieure dégénère en aponévrose commune au muscle précédent.

Les usages de l'occipito-frontal sont d'élever les sourcils, et de plisser la peau du front en travers dans l'expression de la douleur: on en voit un exemple frappant dans le *Laocoon*.

NOTA. Voulant éviter aux artistes l'étude de quelques muscles profonds, qui sont plutôt du ressort de la physiologie que de l'art, nous indiquerons d'une étoile, placée en tête de la description que nous allons en faire, ceux qu'il leur importe le plus de connoître.

### * *De l'orbiculaire.*

Ce muscle est situé devant l'orbite et l'os de la pommette; il est fort mince, fendu en travers, et uni aux cartilages des paupières. La direction de ses fibres présente dans sa circonférence des arcs de cercle de haut en bas pour sa partie supérieure, et de bas en haut pour sa partie inférieure. Leur réunion du côté du nez forme un tendon très-court qui s'attache à l'apophyse montante de l'os maxillaire, et à l'apophyse nasale du frontal, d'où il se réfléchit vers l'angle interne de l'œil, pour s'attacher avec le cartilage tarse supérieur et inférieur des paupières, auquel il est uni dans toute son étendue.

Le cartilage des paupières, qu'on nomme tarse, est fort mince et délié; celui de la paupière supérieure est plus large que celui de l'inférieure. Ils forment l'un et l'autre un arc de cercle plus épais vers leurs bords, et plus large au milieu qu'à leurs extrémités, où ils déterminent, en se réunissant, des angles distingués en internes et en externes. L'angle interne, qu'on nomme aussi le plus grand, répond au côté du nez; l'on y voit la caroncule lacrymale, dont la couleur est ordinairement d'un rouge très-vif: les bords des paupières sont garnis de poils qu'on nomme cils.

Le muscle orbiculaire rapproche les paupières pour mettre l'œil à l'abri des rayons lumineux; il abaisse les sourcils et relève la joue, en déterminant dans cette action des plis vers l'angle externe de l'œil, comme on remarque dans l'expression du rire,

### * *Du sourcilier.*

Le sourcilier, situé horizontalement sous la partie inférieure du muscle frontal, est fort mince et très-petit. Son extrémité interne s'attache à l'arcade sourcilière, un peu au-dessus de l'apophyse nasale; de là il décrit une légère courbure en dehors, pour se terminer vers le milieu de l'arcade orbitaire, où il se confond avec les muscles frontal et orbiculaire.

Ce muscle détermine l'abaissement du sourcil vers le nez; quand les deux sourciliers agissent ensemble, ils se rapprochent l'un de l'autre, et font plisser en long la peau qui couvre l'intervalle des sourcils. Ils contribuent puissamment à l'expression de la douleur, de la colère et du désespoir. Voyez le *Laocoon*, le *Gladiateur* mourant, et la tête connue sous le nom d'*Alexandre*.

### * *Du pyramidal.*

Ce muscle, ainsi appelé à cause de sa figure, est situé sur l'étendue des os propres du nez. Son extrémité supérieure se confond avec le frontal et l'orbiculaire; son extrémité inférieure se joint avec le transversal: il s'unit par le côté interne avec son semblable.

Son action fait tendre la peau du nez, et détermine vers la racine de cet organe une saillie qui ajoute à l'expression de la tristesse et de la douleur, ainsi que le démontre la tête du *Laocoon* et celle du *Gladiateur* mourant.

### *Du releveur de la paupière supérieure.*

C'est un petit muscle grêle, situé à la partie postérieure de l'œil, depuis le fond de l'orbite, où il s'attache postérieurement, jusqu'à la paupière supérieure, où il se termine en une aponévrose très-mince, pour se fixer au cartilage tarse: son nom indique son usage.

### * *Des muscles droits de l'œil.*

Ils sont au nombre de quatre, situés dans l'orbite, et appliqués sur le globe de l'œil à intervalles égaux (1). On distingue ces quatre muscles allongés, minces et aplatis, en supérieurs, inférieurs, en internes et externes, selon la partie du globe qu'ils occupent; leurs extrémités postérieures s'attachent au contour du trou optique, et à la fente sphénoïdale du fond de l'orbite dans l'ordre de leur situation; là, ils embrassent le nerf optique, se dirigent en avant, et viennent s'attacher à la membrane sclérotique, vers le milieu du globe de l'œil.

Ces muscles ont pour usage de porter l'œil en différens sens; le droit supérieur dirige la pupille vers le sourcil; le droit inférieur la porte en bas, l'interne en dedans du côté du nez, et l'externe en dehors vers la tempe. Quand ils agissent de concert, ils entraînent l'œil en arrière, et en rapprochent les deux pôles pour quelques actes de la vision.

### *Des obliques de l'œil.*

Ce sont deux petits muscles longuets, situés obliquement dans l'orbite, et distingués en supérieur et en inférieur.

Le *supérieur* s'attache au fond de l'orbite, non loin du trou optique; de là il se dirige obliquement vers l'apophyse nasale de l'os frontal, pour passer dans une poulie cartilagineuse d'où il se réfléchit comme pour revenir sur lui-même; il passe ensuite entre le muscle droit supérieur et la convexité du globe de l'œil, et va se fixer à la partie postérieure de cet organe, auprès du nerf optique. Son usage est de porter l'œil en avant, en lui faisant exécuter un mouvement de rotation, par lequel la pupille est dirigée en bas et en dehors, comme on le remarque dans le sentiment du dédain.

*L'oblique inférieur* s'attache à la partie interne et antérieure de l'orbite auprès de la gouttière lacrymale, d'où il se dirige en dehors et en arrière, passe sous le muscle droit inférieur, et va se fixer à la partie postérieure et extérieure du globe de l'œil. L'usage particulier de ce muscle est de porter l'œil en avant, et de lui faire décrire un mouvement de rotation, au moyen duquel la pupille est en dedans et en haut. Lorsque ces deux muscles agissent ensemble, ils portent directement l'œil en avant et contrebalançent l'action des droits qui l'entraînent dans le fond de l'orbite.

### *De l'organe de la vue.*

L'œil est de tous les organes des sens le plus utile et le plus admirable. L'art lui doit toutes ses productions, les

(1) Ils ne sont d'aucune importance dans l'art d'imitation; nous n'en parlons ici que pour déterminer le mouvement de l'œil dans certaines expressions.

sciences ses découvertes ; sans lui, que seroient à l'homme toutes les merveilles de la nature (1)?

Il est composé de membranes, de vaisseaux et de nerfs. Sa figure est celle d'une sphère, qui lui a fait donner le nom de globe. Il est situé dans l'orbite (2), où il paroît comme enchâssé par les paupières avec lesquelles il est uni au moyen de la membrane conjonctive. Le nerf principal tire son origine des éminences du cerveau, appelées couches des nerfs optiques ; il en sort enveloppé des deux membranes de la masse cérébrale, connues sous le nom de dure-mère et de pie-mère. L'épanouissement de la *dure-mère* forme la première tunique de l'œil, ou cornée. Celui de la *pie-mère* en produit la seconde, ou choroïde. Le nerf optique s'épanouit également et forme la membrane rétine, la troisième des tuniques de l'œil.

*La cornée ou sclérotique* (3) est divisée en transparente et en opaque. La première, ou celle que nous voyons d'abord, est transparente et bombée comme le verre d'une montre ; à travers on y voit l'iris et la pupille. La seconde, ou opaque, blanche et luisante, forme le reste de cette membrane.

*La choroïde* (4) est ovale et enduite d'un velouté noir à ses surfaces interne et externe. Elle se continue ainsi jusqu'à la cornée transparente, où elle se divise en fibres musculaires très-fines pour figurer l'iris, au milieu de laquelle on voit le trou qu'on nomme pupille ou prunelle. La disposition des fibres charnues dont *l'iris* est composée est en manière de rayons et de cercles, au moyen desquels la prunelle se dilate dans l'obscurité, et se resserre à la lumière. La couleur de l'iris détermine toujours celle des yeux ; elle n'est pas seulement différente dans les sujets, mais elle varie encore beaucoup dans les yeux mêmes.

*La rétine*, produite par la substance médullaire du nerf optique, est de couleur blanchâtre et d'un tissu fort mince ; elle s'étend du fond de l'orbite jusqu'au ligament ciliaire, où elle s'unit. Cette tunique reçoit les impressions des objets extérieurs et renferme l'humeur vitrée.

L'espace antérieur compris entre la cornée transparente et le cristallin est rempli d'une eau limpide appelée humeur aqueuse. L'iris nage au milieu de cet espace et le divise en deux petites chambres ; l'une antérieure, plus grande ; et l'autre postérieure, plus petite, cernée par le cristallin.

*Le cristallin* est un petit corps lenticulaire, un peu aplati d'avant en arrière, ferme sans solidité, mais aussi transparent que du cristal. Il est logé vis-à-vis la pupille, derrière l'humeur aqueuse et devant l'humeur vitrée, où il se trouve enchâssé comme un diamant dans le châton d'une bague.

*L'humeur vitrée*, ainsi appelée à cause de sa ressemblance avec du verre fondu, est également fort transparente. Elle est composée d'une infinité de petites cellules membraneuses, enveloppées d'une tunique commune, appelée vitrée. Cette humeur occupe tout l'espace compris entre le ligament ciliaire, le cristallin et la rétine.

La lumière, objet de la vue, est un fluide très-subtil plus ou moins répandu dans tout l'univers par l'action du soleil. Son absence nous jette dans l'obscurité, et sa présence nous fait voir tous les objets qui nous environnent. Son émanation se transmet avec une telle rapidité, qu'elle ne reste que sept à huit minutes pour se rendre du soleil jusqu'à nous, c'est-à-dire pour parcourir trente-cinq millions de lieues. Quel que soit l'espace qu'elle parcourt, son mouvement se fait toujours en ligne droite, à moins qu'elle ne rencontre une surface polie comme celle d'un miroir, ou qu'elle ne passe d'un milieu dans un autre comme de l'air dans l'eau.

Lorsqu'il arrive que la lumière tombe sur une surface polie, elle rejaillit de dessus cette surface comme une balle à jouer qu'on auroit jetée par terre ; le changement de direction qui s'opère alors s'appelle réflexion. Quand elle passe obliquement d'un milieu dans un autre, elle se détourne de la ligne droite pour prendre une direction oblique qu'on appelle réfraction, parce qu'alors le rayon paroît rompu comme le semble un bâton que l'on a plongé dans l'eau. Le changement de direction qui en résulte est d'autant plus grand, que la lumière passe d'un milieu rare dans un plus dense.

En général tout rayon lumineux qui se réfracte s'approche de la perpendiculaire, et s'en écarte à proportion que le milieu dans lequel il se prolonge est plus ou moins dense que celui qu'il abandonne. Si la surface de ce milieu est convexe comme une bouteille de verre, à laquelle on peut comparer la cornée transparente et le cristallin, les rayons se rapprochent de plus en plus de la perpendiculaire, et vont alors en convergent. Si la surface est au contraire concave, les rayons s'en éloignent d'autant plus, et divergent comme lorsqu'ils passent dans un verre concave (5). La lumière qui pénètre de l'œil dans le fond de cet organe se réfracte donc en passant par la cornée transparente, l'humeur aqueuse, le cristallin et l'humeur vitrée, ainsi que le prouve la chambre obscure.

En prenant pour exemple les trois rayons qui partent de la flèche L, figure troisième, planche 2, on voit que celui du milieu *p* se rend directement à la pupille, traverse le cristallin et pénètre ainsi au centre du fond de l'œil. Ceux des deux extrémités de la flèche se rendent obliquement sur la cornée transparente, où ils se réfractent d'après la loi que nous avons exposée ci-dessus, et se dirigent dans cet état de convergence vers le cristallin. Là ils se réunissent et se croisent en divergent pour s'aller répandre sur la rétine, et y peindre en sens inverse l'image de l'objet qu'ils éclairent. Le rayon *o* supérieur, qui part de la pointe de la flèche, devenant inférieur, et le rayon *q* inférieur, qui part de l'autre extrémité, devenant aussi supérieur à son tour, nous font voir les objets renversés ; la tête de l'homme paroît en bas et les pieds en haut : par la même raison le côté droit est donc aussi à gauche.

Le sens du toucher redresse cette erreur, il rétablit la vraie situation des objets, et prouve que puisque dans la station le corps est debout, la tête en haut et les pieds en bas, on doit juger droits tous les objets qui se peignent ainsi renversés dans l'œil. Par suite de ce raisonnement l'âme juge de leur grandeur par l'habitude de les comparer entre eux, et de leur distance par l'ouverture de l'angle visuel. Il est à remarquer que pour ses opérations l'œil s'allonge d'avant en arrière en diminuant son calibre, et en augmentant la convexité de ses humeurs pour apercevoir les objets voisins ; au lieu que pour les objets éloignés il se raccourcit, en rapprochant ses deux pôles.

### *Du releveur commun de l'aile du nez et de la lèvre supérieure.*

C'est un petit muscle situé longitudinalement au côté du

(1) Voyez la planche nº 2.

(2) C'est cette membrane parsemée de vaisseaux qui couvrent le blanc de l'œil ; c'est elle qui devient rouge dans les ophtalmies ou inflammations des yeux.

(3) Ainsi appelée du mot tiré du grec pour signifier qu'elle est dure comme de la corne.

(4) On l'appelle également uvée, à cause de sa ressemblance avec la peau du raisin noir.

(5) Traité d'optique de Smith, tome 1, chap. II et III, Théorie sur les verres, et sur la manière dont se fait la vision, etc.

nez. Son extrémité supérieure s'attache à l'apophyse montante de la mâchoire au-dessous du tendon de l'orbiculaire. Sa partie charnue se divise inférieurement en deux portions, dont l'une s'insère à l'aile du nez, et l'autre se confond avec le muscle labial.

Ce muscle élève l'aile du nez ainsi que la lèvre supérieure. Il contribue dans son action à exprimer le sentiment, qui l'a fait nommer le dédaigneux. Son effet est positivement celui qu'on observe sur *l'Apollon* du Belvedère. Le statuaire a saisi le moment où ce Dieu venant de décocher une flèche au serpent Python le regarde avec mépris.

Les cartilages du nez sont au nombre de cinq, un interne qui s'unit avec l'os vomer pour faire la cloison des narines, et deux externes de chaque côté, dont l'un supérieur et l'autre inférieur. Le supérieur, de figure quadrilataire, s'unit en devant avec son semblable, en haut avec les os propres du nez et en arrière avec l'échancrure de la mâchoire. L'inférieur est convexe à ses deux extrémités et concave à son milieu. Sa partie antérieure forme, avec son semblable, le bout du nez, et s'y réunit en devant en arc de cercle plus ou moins prononcé dans quelques individus. La partie postérieure, arrondie de haut en bas, détermine l'aile du nez. Elle est la plus mobile, et sert d'attache à quelques muscles pour la dilatation ou le resserrement des narines.

### * *Le transversal du nez.*

Ce muscle, situé transversalement sur la partie moyenne et latérale du nez, est mince et triangulaire. Son extrémité antérieure s'attache au cartilage de la crête, en se confondant avec son semblable et le pyramidal. Son extrémité externe s'insère dans la fosse canine.

Le transversal comprime les cartilages du nez et rétrécit la fosse nasale pour modifier les sensations des odeurs.

### * *Du releveur de la lèvre supérieure.*

C'est un petit muscle situé longitudinalement à la partie moyenne de la face, où il est recouvert dans sa moitié supérieure par l'orbiculaire. Une de ses extrémités s'attache en haut à la partie moyenne du bord orbitaire; son extrémité inférieure se confond avec le muscle labial.

Son nom indique son usage.

### * *Du canin.*

Le canin est aussi un petit muscle fort mince situé à la partie moyenne de la face, à côté et un peu au-dessous du précédent. Son extrémité supérieure, recouverte par le muscle orbiculaire, s'attache dans la fosse canine, d'où il descend un peu obliquement pour s'unir avec le labial, le zygomatique et le triangulaire.

Son usage est d'élever la commissure des lèvres, de la diriger un peu en dehors et de participer au sourire.

### * *Des zygomatiques.*

Ce sont deux muscles un peu longs, étroits et minces, situés obliquement à la partie moyenne de la face, l'un à côté de l'autre lorsqu'il s'en trouve deux, car ce nombre n'est pas toujours constant. Leur extrémité supérieure s'attache à la face externe de l'os de la pommette auprès de l'arcade zygomatique. Leur extrémité inférieure se confond avec les muscles labial, canin, triangulaire et buccinateur.

Les zygomatiques portent la commissure des lèvres vers l'os de la pommette et produisent l'expression du rire.

### * *Du labial.*

Ce muscle est situé à la partie antérieure de la bouche, entre le nez et le menton, il est composé de deux portions, dont l'une, plus large, est destinée pour la lèvre supérieure, et l'autre, plus étroite, pour l'inférieure. Il est mince et ovale. La direction de ses fibres est celle d'un arc de cercle du haut en bas pour la partie supérieure, et de bas en haut pour l'inférieure. Les unes et les autres s'entrecroisent pour former la commissure des lèvres ou angle de la bouche, en se confondant avec les zygomatiques, le triangulaire et le canin.

Les lèvres, distinguées en supérieure et en inférieure, sont colorées d'un rouge vermeil dans l'enfance, mais plus pâle dans l'adulte. La supérieure a la figure d'un arc tendu, aux extrémités duquel la corde seroit fixée. Elle est divisée dans sa partie moyenne en portion droite et en portion gauche, par un mamelon avancé, et comme s'il étoit taillé en biseau pour s'arrondir ensuite. Il est convexe en bas où il répond au milieu de la lèvre inférieure, et concave en haut sous la fossette qui part de la cloison du nez.

La lèvre inférieure, plus grosse et plus unie, est comme arrondie d'avant en arrière et de droite à gauche. Son bord supérieur est conformé de manière que, par le rapprochement de la bouche, le mamelon de la lèvre supérieure est reçu dans la concavité de son milieu, et réciproquement la convexité de ses extrémités dans la concavité de la supérieure (1).

Le labial est de tous les muscles de la face celui qui joue le plus grand rôle. Il détermine par sa contraction le rapprochement des lèvres, soit pour siffler, soit pour parler ou jouer de plusieurs instrumens. Son adhérence à tous les muscles voisins la soumet à toute espèce d'expression, de sorte qu'il n'en est aucune à laquelle la bouche ne participe.

### *De l'abaisseur de l'aile du nez ou myrtiforme.*

C'est un très-petit muscle situé au-dessous de l'aile du nez, derrière la portion supérieure du labial. Il s'attache d'une part aux alvéoles des dents incisives de la mâchoire supérieure, et de l'autre part au cartilage de l'aile du nez. Ce muscle est trop petit pour que son action soit remarquable.

### * *Du triangulaire.*

Ce muscle, ainsi appelé à cause de sa figure, est mince et situé à la partie inférieure de la face. Son extrémité la plus large s'attache à la ligne oblique de la mâchoire inférieure. Son extrémité supérieure ou la plus étroite se confond avec le labial, le canin et les zygomatiques.

Le triangulaire abaisse la commissure des lèvres, son action est surtout sensible dans la douleur qui va jusqu'aux larmes.

### * *Du carré.*

Ce muscle mince, et quadrilataire, est situé avec son semblable au corps de la mâchoire inférieure; il s'attache à côté du précédent, depuis cette partie de la ligne oblique de la mâchoire jusqu'à l'apophyse du menton, ensuite il se dirige vers la lèvre inférieure, pour se confondre avec le labial. Le côté externe du carré est couvert inférieurement par le

(1) La bouche d'*Apollon*, celle de *Jupiter* et de la *Vénus* sont des types de beauté sur lesquels tous ces détails sont très-visibles.

triangulaire ; son côté interne se confond inférieurement avec son semblable, et supérieurement avec la houpe du menton.

Son usage est d'abaisser la lèvre inférieure.

### * *De la houpe du menton ou incisif inférieur.*

C'est un petit muscle situé au-dessous de la lèvre inférieure et entre le carré. Il s'attache dans la fossette qu'on remarque à côté de la symphyse du menton, sous les dents incisives ; de là ses fibres charnues se dirigent en avant pour s'épanouir sous la peau du menton, à laquelle il est intimement uni.

Il contribue à l'arrondissement du menton ; son usage est d'élever cette partie vers la lèvre inférieure, et de pousser un peu en haut cette même lèvre.

### * *Du buccinateur.*

Ce muscle, mince et quadrilataire, est situé à la joue, où il est d'abord recouvert par beaucoup de graisse, ensuite par les zygomatiques, le triangulaire et le peaucier. Il s'étend de la partie postérieure de la bouche et des alvéoles des cinq dernières dents molaires de l'une et l'autre mâchoire, où il s'attache, jusqu'à la commissure des lèvres, en se confondant intimement avec le labial.

Le buccinateur porte l'angle des lèvres en arrière, facilite la division des alimens et sert à expulser l'air de la bouche lorsqu'il y est retenu par le rapprochement des lèvres. C'est ce dernier usage qui lui a valu son nom (1). En effet, tous ceux qui donnent de la trompette ou du cor le mettent fortement en jeu.

### *Des muscles de l'oreille.*

Ils sont au nombre de trois situés autour de l'oreille ; ces trois petits muscles, minces et plus ou moins larges, se distinguent en antérieur, supérieur et postérieur. *L'antérieur* est placé sur le trajet de l'arcade zygomatique, *le supérieur* vers la partie moyenne du muscle temporal, et *le postérieur* vers l'apophyse mastoïde. Ils s'attachent tous les trois aux parties qu'ils occupent et se dirigent ensuite vers le cartilage de l'oreille, où ils adhèrent suivant l'ordre de leur position.

L'oreille est formée d'un seul cartilage replié, et évasé en dehors pour recevoir les rayons sonores ; il est concentré en dedans en manière d'entonnoir pour constituer le conduit auditif. La partie la plus supérieure se nomme aile ; la partie inférieure, molle et arrondie, s'appelle lobe, c'est celle que l'on perce d'ordinaire pour y suspendre des bijoux. Le cercle extérieur du cartilage a reçu le nom d'hélix, et l'interne celui d'anthélix. L'enfoncement qui se trouve en haut, entre l'un et l'autre, est la cavité scaphoïde (2). La plus grande ou celle qui est devant le conduit auditif forme la conque. Pour désigner les deux éminences qu'on y rencontre, on appelle celle qui est située du côté de la joue tragus, et celle qui lui est opposée antitragus (3).

Leur usage est d'imprimer au cartilage de cet organe différens mouvemens qui le rendent plus propre à la perception des sons. Leurs fonctions sont très-remarquables dans les animaux, mais trop peu sensibles dans l'homme pour que nous en parlions davantage.

### * *Du masseter.*

Ce muscle est situé à la partie postérieure de la joue ; il est fort épais comparativement à tous ceux de la face. La disposition de ses fibres le fait considérer comme composé de trois portions. Il se fixe, par son extrémité supérieure ou tendineuse, au bord inférieur de l'arcade zygomatique et de l'os de la pommette. Sa partie charnue couvre la branche de la mâchoire inférieure, où elle s'insère, et se termine à son angle.

Le masseter élève la mâchoire inférieure vers la supérieure ; il peut aussi déterminer l'abaissement de la supérieure lorsque l'inférieure se trouve fixée. Il se dessine particulièrement chez les personnes maigres, surtout chez les vieillards. Pour peu qu'il se contracte on distingue très-bien les trois portions dont il est composé.

### * *Du temporal ou crotaphyte.*

C'est un muscle large, situé au côté de la tête dans toute l'étendue de la fosse temporale. Il s'attache à la ligne demi-circulaire de cette fosse, depuis l'apophyse angulaire de l'os frontal, jusqu'à la base de l'apophyse zygomatique par deux plans de fibres charnues et aponévrotiques. La direction de ses fibres représente des rayons convergens, qui dégénèrent en un tendon qui passe sous l'arcade zygomatique, et va s'insérer à l'apophyse coronoïde de la mâchoire inférieure.

Le temporal est le congénère du masseter pour le mouvement de la mâchoire inférieure. Lorsque la portion voisine de l'os de la pommette se contracte, la mâchoire est portée en avant, de manière que les dents incisives inférieures dépassent les supérieures. On observe le contraire, lorsque la portion postérieure agit. C'est ce mécanisme particulier qui les rend les agens principaux de la mastication.

### *Des ptérygoïdes.*

Ce sont deux petits muscles situés à chaque côté de la fosse zygomatique ; ils s'étendent des apophyses ptérygoïdes interne et externe, où ils s'attachent, d'une part, jusqu'à la face interne de la mâchoire inférieure, où ils s'insèrent. Leur direction oblique de dedans en dehors, et d'avant en arrière, les dispose tour-à-tour à tirer en dedans la branche de la mâchoire, et à faire avancer le bord dentaire inférieur sur le supérieur, pour la division des alimens. Ils secondent par ce moyen les muscles temporal et masseter.

---

## DES MUSCLES DU COU.

### * *Du peaucier.*

Ce muscle est situé à la face antérieure et latérale du cou, immédiatement sous la peau, à laquelle il est fortement uni. Depuis la mâchoire inférieure jusqu'à la partie supérieure de l'épaule et de la poitrine il est entièrement charnu, large, mince et quadrilataire. Il s'unit supérieurement à la commissure des lèvres et au bord de la mâchoire inférieure, d'où il se dirige obliquement en dehors, pour couvrir les muscles du côté du cou, la partie supérieure du deltoïde et du grand pectoral. Le côté interne du peaucier se confond au-dessous du menton avec son semblable ; il s'en éloigne ensuite, à mesure qu'il s'approche de la poitrine, de manière à former un angle ouvert.

Ce muscle détermine l'abaissement de la commissure des lèvres. C'est lui qui, dans les personnes maigres et d'un certain âge, produit cette quantité de rides que l'on remarque à la peau du cou.

---

(1) Du mot latin *buccinare*, emboucher.
(2) Par comparaison à une nacelle.
(3) Voyez à cet égard la planche 2.

** Du sterno-claido-mastoïdien.*

C'est un muscle allongé et aplati, situé à la partie antérieure et latérale du cou, sous celui que nous venons de décrire; il s'étend depuis l'apophyse mastoïde jusqu'à la clavicule et au sternum. Son extrémité supérieure s'attache à l'apophyse mastoïde du temporal, et à la ligne courbe supérieure de l'occipital. Ses fibres charnues descendent directement vers la partie inférieure du cou, où elles se divisent en deux portions qui dégénèrent en tendons aplatis. L'interne de ces tendons s'insère à la partie supérieure du sternum, et l'externe au tiers du bord postérieur de la clavicule; ce muscle est libre dans sa longueur. Ces deux bords, l'un antérieur et l'autre postérieur, sont presque toujours remarquables dans les différens mouvemens du cou.

Le sterno-mastoïdien fait incliner la tête de son côté, et lui fait exécuter un mouvement de rotation, au moyen duquel le visage se tourne du côté opposé. Quand les deux muscles agissent ensemble, ils fléchissent la tête sur le cou, et en avant sur la poitrine.

Avant de passer outre, il convient d'observer qu'à la partie supérieure et moyenne du cou se trouve l'os hyoïde, situé à la base de la langue, où il donne attache à plusieurs muscles; la plupart d'entre eux, peu essentiels pour l'art d'imitation, nous offrent cependant quelque intérêt à les connoître, aussi les démontrerons-nous rapidement.

Au-dessous de cet os se trouve, en ligne longitudinale, deux plans inégaux, l'un, supérieur (1), plus avancé dans l'homme que dans la femme, formé par le cartilage thyroïde; l'autre, inférieur, un peu plus reculé et plus étroit, produit par le cartilage cricoïde qui précède la trachée artère (2). La disposition de ces deux cartilages détermine en cet endroit du cou, dans les personnes grasses, et particulièrement chez le sexe, les deux plis transverses qu'on y remarque.

** Du sterno-hyoïdien.*

Ce muscle, mince et étroit, est situé directement à la face antérieure du cou, entre l'os hyoïde et le sternum. Son extrémité supérieure adhère au bord inférieur du corps de l'os hyoïde, à côté de l'omo-plato-hyoïdien. Ce muscle descend ensuite vers le sternum, pour se fixer à la partie supérieure de la face interne de cet os, derrière le sterno-mastoïdien, qui le recouvre dans sa moitié inférieure.

Le sterno-hyoïdien détermine, par sa contraction, l'abaissement de l'os hyoïde.

** Du sterno-thyroïdien.*

C'est un muscle mince et allongé, un peu plus large que le précédent, situé avec son semblable, au milieu de la partie antérieure du cou, entre les deux sterno-hyoïdien. Il s'insère, par son extrémité supérieure, à la ligne oblique du cartilage thyroïde, d'où il descend pour s'attacher à la face interne du sternum, vis-à-vis l'articulation de cet os au cartilage de la seconde côte.

Le sterno-thyroïdien abaisse le larynx, et entraîne dans son action l'os hyoïde.

** De l'omoplato-hyoïdien.*

Ce muscle, allongé, mince et étroit, situé à la partie antérieure et latérale du cou, derrière le peaucier et le sterno-mastoïdien, est composé de deux portions charnues réunies par un tendon au milieu de leur longueur. La portion supérieure s'insère au bord inférieur du corps de l'os hyoïde. La portion inférieure s'attache au bord supérieur de l'omoplate, à côté de son échancrure.

Ce muscle abaisse l'os hyoïde et le porte un peu de côté; lorsque ces deux muscles agissent ensemble ils l'entraînent directement en bas. Dans la figure du *Gladiateur* combattant, où la tête est dirigée en avant et sur la gauche, l'omoplate-hyoïdien du côté droit est extrêmement tendu et s'y fait remarquer dans toute sa direction.

** Du digastrique.*

Ce muscle est situé à la partie supérieure du cou et inférieure de la face; il est allongé et se compose de deux portions charnues réunies au milieu par un tendon commun, ainsi que son nom l'indique. Sa portion postérieure se fixe à la rainure mastoïdienne du temporal, elle se dirige ensuite vers le corps de l'os hyoïde, où son tendon va s'attacher en passant dans son trajet sous une anse aponévrotique; après quoi, la portion antérieure gagne la face interne de la mâchoire inférieure, pour s'attacher à l'empreinte qu'on remarque à côté de la symphyse de cet os.

Le digastrique abaisse la mâchoire inférieure et porte un peu en arrière l'os hyoïde; lorsque les deux mâchoires sont rapprochées, il élève l'os hyoïde vers la bouche. Ce muscle est d'autant plus remarquable que la tête est élevée, et que par cet effet la peau du cou est tendue comme dans le *Gladiateur* combattant.

*Du stylo-hyoïdien.*

C'est un petit muscle, mince et étroit, situé à la partie supérieure du cou; il s'étend de l'apophyse styloïde du temporal, où il s'attache supérieurement, jusqu'au corps de l'os hyoïde, où il s'insère par son extrémité inférieure, en formant l'anse dans laquelle glisse le digastrique.

Les usages de ce muscle sont très-peu remarquables. Cependant il élève l'os hyoïde, et le tire en arrière et à côté, quand l'un d'eux agit séparément; mais quand ils agissent ensemble, ils l'élèvent et le portent directement en arrière.

*Du mylo-hyoïdien.*

C'est un petit muscle, mince et un peu plus large que le précédent; il se fixe à la ligne oblique de la face interne de la mâchoire inférieure, d'où il se dirige vers le corps de l'os hyoïde, où il s'insère. Ce muscle forme avec son semblable le plancher de la bouche, il élève l'os hyoïde et le porte en avant.

*Du genio-hyoïdien.*

Ce muscle est petit, allongé et fort étroit; il est situé à la partie supérieure du cou à côté de son semblable, entre les deux mylo-hyoïdiens. Il s'attache par son extrémité supérieure à l'apophyse de la mâchoire, et par son extrémité inférieure à la partie moyenne de l'os hyoïde. Ce muscle est le congénère du précédent.

*Du grand droit antérieur de la tête.*

C'est un muscle mince, plus large en haut qu'en bas, situé directement à la face antérieure des vertèbres cervicales. Il s'étend des apophyses transverses des six premières vertèbres du cou, sur lesquelles il s'attache inférieurement, jusqu'à l'apophyse basilaire de l'os occipital, où il adhère conjointement avec son semblable par son extrémité supérieure.

(1) Vulgairement appelé pomme d'Adam.
(2) On appelle ainsi le conduit où passe l'air qui alimente nos poumons.

Ce muscle a pour usage de concourir à incliner la tête sur le cou, et à la redresser lorsqu'elle a été penchée en arrière.

*Du petit droit antérieur.*

C'est un petit muscle, situé sous le précédent et à côté de son semblable. Il s'attache par son extrémité inférieure entre la partie moyenne de la première vertèbre du cou et son apophyse transverse; son extrémité supérieure s'insère à l'apophyse basilaire de l'os occipital, auprès du grand trou de cet os.

Ce muscle participe aux fonctions du grand droit.

*Du long du cou.*

C'est un muscle long, composé de plusieurs portions charnues, situé sur la face antérieure des trois premières vertèbres du dos et de toutes celles du cou. Son extrémité inférieure s'attache au corps de la troisième vertèbre du dos ainsi qu'à celui de toutes les supérieures, depuis la ligne longitudinale qu'on y remarque jusqu'aux apophyses transverses des cinq dernières vertèbres cervicales. Son extrémité supérieure s'insère au tubercule de l'arc antérieur de la première de ces vertèbres.

Ce muscle redresse le cou et le maintient dans son attitude habituelle.

---

## MUSCLES DE LA POITRINE ET DU VENTRE.

** Du grand pectoral.*

Ce muscle est un des plus larges et des plus charnus du corps humain; il est situé à la face postérieure de la poitrine depuis le sternum et la clavicule jusqu'à l'humérus. Il se divise en deux portions, l'une supérieure et l'autre inférieure. La portion supérieure s'attache au bord antérieur de la moitié interne de la clavicule; la portion inférieure se fixe à la partie latérale de la face externe du sternum, de l'appendice xyphoïde, et au cartilage des six premières côtes. La direction des fibres de ce muscle est en manière de rayons qui se concentrent de dedans en dehors, pour former un tendon commun, qui s'insère au bord externe de la coulisse bicipitale de l'humérus. Les fibres inférieures forment un bord libre depuis leur insertion au cartilage de la sixième côte jusqu'au bras, et se contournent de bas en haut derrière le muscle comme pour le renforcer et l'arrondir.

Le grand pectoral a pour usage de mouvoir le bras sur la poitrine; les mouvemens qu'il lui imprime sont relatifs à la position du membre ou à la disposition particulière des fibres de ce muscle. Par exemple, quand le bras est levé par le deltoïde, le grand pectoral l'abaisse et le porte un peu en devant; lorsqu'il est pendant à côté du corps, il le dirige en dedans et en devant: quand il est tourné en dehors, il le ramène dans sa position naturelle. Enfin lorsque sa partie supérieure se contracte séparément, le bras est élevé, au lieu que lorsque c'est l'inférieure le bras et l'épaule sont abaissés. Cet effet est surtout remarquable sur la figure héroïque d'*Ajax*, où le bras droit fait tous ses efforts pour soutenir sur le genou gauche le corps de *Patrocle* mourant. Le grand pectoral peut réciproquement porter la poitrine sur le bras lorsque celui-ci est fixé quelque part, comme quand il s'agit de grimper, etc.

** Du petit pectoral.*

Ce muscle est bien moins volumineux que le précédent, derrière lequel il est situé de haut en bas, et un peu obliquement. Son extrémité supérieure s'attache conjointement avec le coraco-brachial à l'apophyse coracoïde de l'omoplate; ensuite sa masse charnue, dont la direction des fibres est comme rayonnée, va se fixer à la troisième, quatrième et cinquième côte à un travers de doigt de leur cartilage.

Le petit pectoral dirige l'épaule en avant et en bas, en lui faisant décrire un mouvement de bascule, au moyen duquel son angle antérieur s'abaisse, et l'inférieur s'élève. Lorsque le bras est porté en arrière et que le muscle est fortement contracté, il soulève le grand pectoral qui le recouvre, et lui détermine un plan relatif à sa direction, comme on l'observe très-bien sur le *Gladiateur* combattant et le *Laocoon*.

*Du sous-clavier.*

C'est un muscle mince, étroit et allongé, situé horizontalement sur la clavicule. Il s'étend du cartilage de la première côte, où il s'attache, jusqu'à l'extrémitié externe de l'os dont il porte le nom.

La contraction de ce muscle fait abaisser la clavicule sur la première côte, et détermine réciproquement l'élévation de cette côte lorsque l'épaule est fixée.

*Du triangulaire du sternum.*

Ce muscle situé dans la poitrine à la face externe du sternum, à côté de son semblable, s'étend du cartilage de la troisième, quatrième, cinquième et sixième vraie côte, où il s'attache d'une part, jusqu'à la partie latérale de la seconde portion de cet os et de l'appendice xyphoïde, où il adhère.

Ce muscle participe au mouvement de la respiration en abaissant le cartilage des côtes.

** Du grand oblique.*

Ce muscle, le plus large du corps humain, ainsi appelé à cause de la direction oblique de ses fibres de dehors en dedans, est situé sur la partie antérieure et latérale de l'abdomen. Il est composé de substance charnue postérieurement et de substance aponévrotique antérieurement.

La partie supérieure de sa substance charnue adhère au cartilage de la sixième côte, conjointement avec le grand pectoral. Elle se divise ensuite en sept ou huit portions angulaires, pour s'attacher aux huit dernières côtes, en s'entrecroisant d'abord avec les quatre digitations du grand dentelé, et celles du grand dorsal. La partie inférieure devient plus épaisse à mesure qu'elle s'approche de la crête du bassin, où elle se fixe dans l'étendue des deux tiers antérieurs de sa lèvre externe. Là elle forme un plan considérable arrondi de devant en arrière, que les artistes grecs n'ont jamais manqué d'observer dans leurs figures.

La substance aponévrotique, très-large, occupe toute la partie antérieure du ventre depuis l'arcade des fausses côtes jusqu'au pubis. La réunion de l'aponévrose du côté droit avec celle du côté gauche forme la ligne blanche qui aboutit au nombril. La partie inférieure de cette aponévrose s'attache au pubis, et forme depuis cette insertion jusqu'à la crête du bassin, où elle est renforcée par celle du fascia-lata, une arcade connue sous le nom de crurale, où passent les vaisseaux et les nerfs de la cuisse, ainsi que les muscles psoas et illiaque.

Le grand oblique fléchit la poitrine sur le bassin, et lui fait décrire en même temps un mouvement de rotation vers la partie inférieure du muscle qui se contracte. Il peut réciproquement faire mouvoir le bassin sur la poitrine. L'action de ces deux muscles fléchit directement la poitrine, et participe au redressement du tronc; elle comprime les viscères du bas

ventre pour l'expulsion des matières, et concourt au mouvement de la respiration.

Si on le considère sur le *Laocoon*, on voit que c'est lui qui détermine la partie supérieure du torse à s'incliner sur le bassin; on ne peut en douter à l'aspect du plan volumineux qu'affecte au-dessus de la hanche la portion inférieure de ce muscle, et en examinant ses attaches sur les côtes, où les digitations sont si prononcées, qu'elles semblent faire une violente traction sur la poitrine. Au reste, ces deux muscles obliques, plus ou moins contractés, disposent à faire croire que l'auteur de cette sublime figure a voulu saisir le moment d'une forte expiration. En effet, les viscères de l'abdomen sont tellement comprimés, qu'ils soulèvent le diaphragme avec une si grande force, qu'il me semble dire avec *Virgile: Clamores simul horrendos ad sidera tollit* (1).

### * *Du petit oblique.*

Ce muscle moins large et moins épais que le précédent, sous lequel il est situé, est composé comme lui de substance charnue et de substance aponévrotique. La direction de ses fibres est oblique comme son nom le désigne, mais dans un sens contraire au muscle qui le recouvre.

Il adhère supérieurement au bord inférieur des cartilages de toutes les fausses côtes, ainsi qu'à celui de la septième et sixième des vraies. Sa partie postérieure se confond avec l'aponévrose du grand dorsal; sa partie inférieure se fixe aux trois quarts antérieurs de la crête du bassin, et se prolonge jusqu'au pubis; là il forme sous l'arcade crurale ce méplat en manière d'arc de cercle, qui commence à la partie inférieure du grand oblique, et qui est accusé d'une manière positive sur l'*Hercule*, le *Laocoon* et le *Gladiateur*.

La substance aponévrotique de ce muscle couvre immédiatement le muscle droit et se réunit à la ligne blanche avec celle de son semblable.

Ses usages sont absolument les mêmes que ceux du précédent.

### * *Du droit du ventre.*

C'est un muscle long et aplati, large de trois ou quatre travers de doigts, situé à côté de son semblable à la face antérieure de l'abdomen, depuis le sternum jusqu'au pubis. Il est composé de substance charnue et de substance tendineuse qui le divise dans sa longueur en deux ou trois parties, au moyen de lignes transversales qu'on appelle intersections.

Il s'insère par son extrémité supérieure au cartilage de la cinquième, sixième et septième vraie côte, ainsi qu'à la partie inférieure de la seconde pièce du sternum. L'extrémité inférieure de ce muscle, plus mince que la précédente, s'attache à la partie supérieure et interne du pubis tout auprès de la symphyse. Les muscles droits sont séparés en haut par la ligne blanche, dont la longueur est interrompue au nombril, et s'efface insensiblement à mesure qu'elle s'approche du pubis, où les muscles se communiquent par leur côté interne.

Leur usage les rend congénères des obliques dont on a parlé plus haut; ils servent comme eux à comprimer les viscères du bas ventre, et concourent à la rectitude naturelle du torse. Nulle part ils ne sont aussi prononcés que sur le *Laocoon*, pas même sur l'*Hercule*.

### * *Du pyramidal.*

C'est un petit muscle, long de deux ou trois travers de doigts, situé à côté de son semblable devant l'extrémité inférieure du précédent; il n'existe pas toujours, ou bien souvent il n'est que d'un seul côté. Son extrémité inférieure s'attache auprès de la symphyse du pubis devant le muscle droit qu'il recouvre, il se prolonge de bas en haut en se rétrécissant comme pour former le sommet d'une pyramide et se fixe à la ligne blanche.

Le pyramidal, ainsi appelé à cause de sa figure, est le congénère du muscle droit dont il augmente la force. Sa contraction détermine à la peau du bas ventre cette ligne horizontale que l'on remarque sur les belles figures, principalement sur l'*Amour grec*, la *Vénus* elle-même n'en est pas exempte.

### *Du transverse.*

Ce muscle, situé sur le petit oblique auquel il ressemble par son volume et par sa structure, s'attache supérieurement au cartilage de la sixième et septième vraie côte, ainsi qu'à celui de cinq fausses, en se prolongeant sur le bord inférieur de la dernière. Sa partie moyenne s'insère postérieurement aux apophyses transverses et épineuses des quatre premières vertèbres des lombes au moyen d'un double feuillet aponévrotique qui enveloppe le muscle carré et la masse charnue du sacro-lombaire. Sa partie inférieure se fixe aux trois quarts antérieurs de la lèvre interne de la crête du bassin, passe derrière l'arcade crurale et s'attache au pubis. Les fibres charnues, dont la direction est transversale, dégénèrent à côté du muscle droit en une large aponévrose qui se termine à la ligne blanche.

Ce muscle comprime les viscères de l'abdomen, et resserre la partie inférieure de la poitrine dans le mouvement d'expiration.

### *Du diaphragme.*

C'est un muscle mince et très-large, charnu à sa circonférence, et tendineux à son centre, situé entre la poitrine et l'abdomen. Il s'étend du corps des deux ou trois premières vertèbres des lombes, où il s'attache inférieurement par deux portions charnues qu'on nomme piliers, à l'apophyse transverse de la première de ces vertèbres; et de la face interne des cartilages des sept dernières côtes, où il s'insère avec le muscle transverse, jusqu'à l'appendice xyphoïde, où il se fixe supérieurement.

Le diaphragme sépare la poitrine du ventre; il est l'agent principal de la respiration et le siége de toutes les affections de l'âme, par rapport aux plexus nerveux qui s'y communiquent.

### *Des psoas.*

Ce sont deux muscles allongés, et charnus supérieurement, distingués en grand et petit, situés dans l'abdomen l'un à côté de l'autre. Leur nombre n'est pas toujours constant; quand il n'en existe qu'un seul, c'est le plus petit qui manque. Le grand *psoas* s'étend des vertèbres lombaires au petit trochanter. Son extrémité supérieure s'attache à la partie latérale de la dernière vertèbre du dos, à celle des quatre premières des lombes, ainsi qu'à leurs apophyses transverses. Son extrémité inférieure se confond avec le muscle iliaque, passe derrière l'arcade crurale, et va s'attacher au sommet du petit trochanter.

Le petit *psoas*, moins long que le premier, mince et aplati, s'attache supérieurement au corps de la dernière vertèbre du dos, et se fixe par son extrémité inférieure à l'éminence iliopectinée sous l'arcade crurale.

Le grand psoas sert à fléchir la cuisse sur le bassin, en lui faisant décrire un mouvement de rotation par lequel la pointe du pied est portée en dedans; il redresse les lombes sur le bassin, et quand on est debout il maintient le tronc en équilibre

(1) Énéid., lib. 2, vers. 222.

libre sur le fémur. Le petit psoas redresse les lombes sur le bassin. Il est à cet égard congénère du premier.

### *Du carré des lombes.*

Ce muscle, ainsi appelé à cause de sa figure, est situé à la partie latérale des vertèbres des lombes entre la dernière fausse côte et la crête du bassin. Il s'insère supérieurement au bord inférieur de la dernière fausse côte ; sa partie postérieure s'attache aux apophyses transverses des quatre premières vertèbres lombaires, et sa partie inférieure se fixe à l'interstice de la crête du bassin.

### * *De l'iliaque.*

C'est un muscle mince, large supérieurement, situé à la face interne et supérieure du bassin. Il s'attache aux trois quarts antérieurs de la lèvre interne de la crête, après quoi il se rétrécit, se confond avec le psoas, et passe sous l'arcade crurale pour aller s'attacher au sommet du petit trochanter.

L'iliaque fléchit la cuisse sur le bassin de la même manière que le psoas, il participe comme lui à maintenir la base du tronc en ligne directe sur la cuisse. Mais quand le torse est dirigé en avant ainsi que dans le *Gladiateur*, ce muscle soulève l'extrémité supérieure du couturier, et détermine, comme on le remarque sur cette figure, le plan que l'on y trouve à côté de l'arcade crurale (1).

## MUSCLES DU DOS.

### * *Du trapèze.*

Le trapèze, ainsi appelé à cause de sa figure, est situé à côté de son semblable à la partie postérieure du cou et supérieure du dos. Il s'étend de l'occiput aux apophyses épineuses des dernières vertèbres dorsales, et de là jusqu'à l'épaule. Il s'insère supérieurement au tiers interne de la ligne courbe supérieure de l'os occipital et à la protubérance de cet os. Il s'unit avec son semblable au ligament cervical, et se fixe à l'apophyse épinense de la septième vertèbre du cou, ainsi qu'à celle des dix premières du dos, où il se termine inférieurement. La partie inférieure de ce muscle se dirige obliquement de bas en haut, gagne l'épine de l'omoplate, où elle s'insère. Sa partie supérieure, également oblique depuis sa protubérance occipitale jusqu'à la clavicule, s'attache au tiers externe de cet os, au bord postérieur de l'acromion et à la lèvre supérieure de l'étendue de l'épine.

La direction des fibres charnues de ce muscle est concentrique de dedans en dehors. Sa partie moyenne est horizontale, la supérieure est oblique ainsi que l'inférieure. Il résulte d'après cette disposition que le trapèze fait exécuter à l'épaule des mouvemens différens, selon qu'il agit dans son ensemble, ou dans quelqu'une de ses parties. Quand il se contracte en totalité, il porte directement l'épaule vers l'épine du dos et la rapproche de celle du côté opposé. Quand il la contracte séparément et que la partie inférieure est en action, alors il se porte en arrière et en bas, en lui faisant exécuter un mouvement de bascule qui élève l'angle antérieur. Lorsque, au contraire, la partie supérieure agit, l'épaule est portée en haut et en arrière. Cette portion peut aussi incliner la tête de son côté, si l'épaule est fixée par l'action de tout autre muscle. Ses usages ne peuvent être nulle part mieux remarqués que dans le groupe des *Lutteurs*. Le bord libre qui résulte de la direction oblique de la partie inférieure du trapèze, depuis son attache à la dixième vertèbre du dos, jusqu'à la base de l'épine de l'omoplate, est une des choses essentielles à y considérer.

### * *Du rhomboïde.*

C'est un muscle aplati et quadrilataire, situé un peu obliquement sous le trapèze, entre l'épine du dos et la base de l'omoplate. Il s'unit par sa partie interne et supérieure au ligament cervical, et s'attache ensuite à l'apophyse épineuse de la septième vertèbre cervicale, ainsi qu'à celles des trois ou quatre premières du dos. Sa partie externe s'insère à l'interstice du bord interne de l'omoplate.

Le rhomboïde porte l'épaule en haut et la rapproche de celle du côté opposé. Quand il agit avec le trapèze il l'entraîne directement vers l'épine du dos. De quelque manière qu'il agisse, sa direction est toujours visible à travers le muscle qui le recouvre ; lorsqu'on étend le bras sa partie inférieure est couchée sous la peau dans l'espace compris entre le trapèze et le grand dorsal. On remarque particulièrement cette disposition sur l'épaule gauche du *Gladiateur*, et sur la droite de l'*Hercule*.

### * *De l'angulaire.*

Ce muscle médiocrement long, épais, plus large inférieurement que supérieurement, est situé sous le trapèze le long de la partie latérale et postérieure du cou. Il s'étend des apophyses transverses des quatre premières vertèbres cervicales, où il s'attache par autant de portions tendineuses, jusqu'à l'angle supérieur de l'omoplate, où il s'insère.

Ce muscle élève l'épaule vers le cou, et fait exécuter à l'omoplate un mouvement de bascule qui porte son angle antérieur en avant et en bas. Il peut réciproquement porter le cou vers l'épaule et faire incliner la tête de son côté.

### * *Du grand dorsal.*

C'est un muscle très large, composé de substance, charnue supérieurement et aponévrotique postérieurement, situé à la partie inférieure du dos entre l'omoplate et le bassin. Il s'attache par sa partie aponévrotique aux apophyses épineuses des six ou sept dernières vertèbres du dos, à toutes celles des lombes et du sacrum, ainsi qu'au tiers postérieur de la lèvre externe de la crête du bassin. Le grand dorsal, dont la direction est oblique de bas en haut jusqu'à l'humérus, s'insère dans son trajet à la face externe des quatre dernières fausses côtes, par des digitations qui s'entrecroisent avec celles du grand oblique. Les fibres charnues se replient ensuite de dehors en dedans à peu près comme celles du bord inférieur du grand pectoral, et se terminent en un large tendon pour s'attacher au bord interne de la coulisse bicipitale de l'humérus. La direction des fibres charnues dont ce muscle est composé est convergente à l'os du bras, de manière que les fibres supérieures qui couvrent l'angle inférieur de l'omoplate, où elles s'attachent quelquefois, sont horizontales, les moyennes obliques, et les plus inférieures presque perpendiculaires.

Le grand dorsal porte le bras en arrière, et lui fait décrire un mouvement de rotation sur son axe, au moyen duquel le coude est dirigé en dehors de la même manière que le bras droit de l'*Hercule*. Dans cette action il abaisse l'épaule et l'entraîne en arrière, comme on peut l'observer sur le *Gladiateur*. Ce muscle en entraînant le torse sur le bras concourt aussi à

---

(1) Cette remarque seule devroit paroître suffisante, pour être persuadé que les statuaires grecs les plus habiles n'avoient fondé leur talent que sur la science anatomique. Il en falloit pour cet objet une connoissance d'autant plus positive, que sur cent modèles il ne s'en trouveroit peut-être pas deux en qui ce muscle se prononçât de la sorte ; et cependant l'auteur de cette figure n'en a pas été dupe. Il l'a considéré comme une chose essentielle, et d'autant plus convenable à l'art, qu'elle interrompt l'uniformité de cette grande surface. Les artistes modernes n'auroient peut-être pas agi de même, ils l'auroient passé sous silence, en le prenant pour une glande de cette partie de l'aine.

l'action de grimper; quand il se contracte en même temps que le grand pectoral, il rapproche le bras de la partie latérale de la poitrine, et devient dans ce dernier usage le congénère du grand pectoral, au lieu que différemment il est son antagoniste.

### * *Du grand dentelé.*

Ce muscle, situé à la partie latérale de la poitrine, est épais et charnu, large antérieurement, et découpé en huit digitations ou dentelures, qui lui ont fait donner le nom sous lequel on le désigne. Les quatre ou cinq premières digitations, recouvertes par le grand et petit pectoral, s'attachent à la face externe d'un pareil nombre de côtes, à trois travers de doigts de leur cartilage. Les suivantes s'attachent à la ligne oblique de la sixième, septième et huitième côte, en s'unissant avec pareilles découpures du muscle grand oblique, dont la direction n'offre aucun doute, même à travers la peau. La partie postérieure du grand dentelé, beaucoup plus étroite que la précédente, s'attache à la lèvre interne de toute l'étendue du bord postérieur de l'omoplate.

Son usage est de lever l'épaule et de la porter en même temps en avant; il la fixe sur les côtes, et la dispose, au moyen de ce point d'appui, à soutenir les fardeaux énormes dont elle est quelquefois chargée.

### *Du dentelé postérieur supérieur.*

C'est un muscle mince et large, moitié aponévrotique et moitié charnu, situé obliquement à la partie inférieure du cou et postérieure du dos, sous le muscle rhomboïde. Sa partie supérieure ou aponévrotique s'unit au ligament cervical, et se fixe à l'apophyse épineuse de la dernière vertèbre du cou et des trois premières du dos. Sa partie inférieure, divisée en quatre portions angulaires, s'attache au bord supérieur des quatre premières côtes, à quelque distance de leur angle.

Il sert à élever les quatre premières côtes pour le mouvement de l'aspiration.

### *Du dentelé postérieur inférieur.*

Ce muscle, presque semblable au précédent, est situé à la partie inférieure du dos, où il est recouvert par le grand dorsal; il se fixe par sa partie aponévrotique aux apophyses épineuses des trois dernières vertèbres du dos et des trois premières lombaires, d'où il se dirige obliquement de bas en haut vers la partie moyenne des quatre dernières fausses côtes, où il s'insère.

Ce muscle abaisse les quatre dernières fausses côtes; il devient, par cet usage, le congénère du diaphragme dans le mouvement de l'expiration, et l'antagoniste du dentelé supérieur. Voyez-le dans la partie droite du *Gladiateur*.

### * *Du sacro-lombaire.*

C'est un muscle très-long, mince supérieurement, gros et charnu inférieurement, situé sur toute la longueur du dos, au côté externe du long dorsal; il s'attache par son extrémité supérieure au sommet des apophyses transverses des quatre ou cinq dernières vertèbres du cou, et à l'angle des douze côtes, par autant de languettes tendineuses. La partie charnue la plus volumineuse de ce muscle se confond avec le côté interne du long dorsal, où elle détermine sur les reins un plan très-considérable; elle s'attache ensuite aux apophyses transverses des vertèbres lombaires, et se prolonge sur la face externe du sacrum, où elle se fixe, ainsi qu'à la partie postérieure du bassin.

Le sacro-lombaire redresse la colonne vertébrale quand elle a été fléchie en avant, et la maintient dans sa rectitude naturelle. Par une plus forte contraction il la fléchit en arrière, et fait décrire aux vertèbres dorsales une courbure dont la convexité est dans la poitrine, et la concavité au dos. Quand l'un des deux muscles agit séparément, il oblige la colonne vertébrale à un mouvement de rotation sur son axe, au moyen duquel le tronc est fléchi et dirigé de côté.

L'action générale de ces deux muscles, jointe à celle des longs dorsaux, que nous allons aussitôt décrire, modère dans l'attitude du *Gladiateur combattant* le mouvement du torse de cette figure; l'action particulière de celui du côté droit y détermine l'élévation de cette partie du tronc, comme par un mouvement de rotation, et fait décrire à l'épine du dos cet arc de cercle dont la concavité est à droite, et la convexité à gauche.

### * *Du long dorsal.*

C'est un muscle presque aussi long que le sacro-lombaire, à côté duquel il est situé, le long de l'épine du dos; il s'attache du haut en bas à toutes les apophyses épineuses et transverses des vertèbres dorsales et lombaires, par autant de languettes tendineuses qu'il contracte d'adhérence. Sa partie inférieure se confond avec le sacro-lombaire, ainsi qu'il a été déjà dit, et se fixe sur la face externe du sacrum.

Les usages du long dorsal sont pour ainsi dire les mêmes que ceux du précédent, excepté que, ne s'attachant point au cou, il ne contribue pas au mouvement de cette partie.

### *Du transversaire.*

Ce muscle est long, étroit et aplati, situé à la partie postérieure du cou et supérieure du dos, entre le splénius, le sacro-lombaire et le long dorsal, dont il paroît être la continuation. Il s'étend des apophyses transverses des six vertèbres cervicales inférieures, où il s'attache supérieurement par des petites languettes, jusqu'aux apophyses transverses des six premières du dos, auxquelles il adhère également, en s'unissant tantôt au sacro-lombaire, et tantôt au long dorsal.

Ce muscle redresse les vertèbres du cou, et les incline un peu de côté : quand il agit avec son semblable, il les redresse directement.

### * *Du splénius.*

C'est un muscle allongé et aplati, plus large en haut qu'en bas, situé à la face postérieure du cou et supérieure du dos, sous la trapèze qui le recouvre en partie. Son extrémité supérieure est divisée en deux portions, dont la plus longue est interne et la plus courte externe.

La partie interne touche immédiatement le complexus; elle s'attache depuis la moitié externe de la ligne courbe supérieure de l'occipital jusqu'au sommet de l'apophyse mastoïde. La partie externe adhère, par deux languettes tendineuses, au sommet des deux premières vertèbres du cou, conjointement avec le muscle angulaire. L'extrémité inférieure du splénius se dirige ensuite obliquement vers l'épine, pour s'unir au ligament cervical, et s'attacher aux apophyses épineuses de la septième vertèbre du cou et des cinq premières du dos.

Le splénius redresse la tête sur le cou quand elle a été fléchie en avant; il la renverse en arrière, et un peu de côté quand il agit séparément; mais lorsqu'il est aidé de son semblable, il la renverse directement en arrière.

### * *Du complexus.*

C'est un muscle allongé et aplati, très-compliqué dans sa

conformation, ainsi que son nom l'indique. Il est situé à la partie postérieure du cou et supérieure du dos, entre l'épine et le splénius, qui le recouvre en grande partie. Ce muscle est divisé en deux portions, qui l'ont fait distinguer en grand et petit complexus.

La grande portion s'attache par son extrémité supérieure à la moitié interne de la ligne courbe inférieure de l'occipital à côté de son semblable. Sa partie charnue descend le long de l'épine, et se divise en onze petites portions qui deviennent tendineuses pour s'attacher aux apophyses transverses des six dernières du cou et des cinq premières du dos.

La petite portion adhère supérieurement à la partie postérieure de l'apophyse mastoïde, sous le splénius, et se divise ensuite en cinq languettes pour s'attacher aux apophyses transverses des quatre dernières du cou et de la première du dos.

Ce muscle est le congénère du splénius.

*Des scalènes.*

Ce sont deux muscles longs, inégalement triangulaires, ainsi que leur nom l'indique, situés à la partie latérale du cou. Ils s'étendent du sommet des apophyses transverses des six dernières vertèbres cervicales, où ils s'attachent par leur extrémité supérienre, jusqu'à la partie moyenne de la face externe des deux premières côtes, où ils s'insèrent inférieurement.

Les scalènes relèvent les deux premières côtes pour le mouvement de l'aspiration.

*Du grand droit postérieur de la tête.*

C'est un muscle court et aplati, situé profondément sous le complexus. Il s'étend des empreintes qu'on remarque au-dessous de la ligne courbe inférieure de l'occipital, où il s'attache, jusqu'à l'apophyse épineuse de la seconde vertèbre du cou, où il se fixe par son extrémité inférieure.

Ce muscle incline la tête de son côté et la fait tourner sur son axe. Quand il agit avec son semblable, il devient le congénère des splénius et complexus.

*Du petit droit postérieur.*

Ce muscle, plus petit que le précédent, est situé à côté de son semblable dans l'intervalle des grands droits. Il s'étend de la ligne courbe inférieure de l'occipital, tout auprès de la crête de cet os, où il s'attache supérieurement, jusqu'au tubercule de l'arc antérieur de la première vertèbre cervicale.

Il est l'auxiliaire du grand droit.

*De l'oblique supérieur.*

C'est un petit muscle situé obliquement sous le complexus, entre la partie externe de la ligne courbe inférieure de l'occipital, où il adhère supérieurement, et l'apophyse transverse de la première vertèbre cervicale, où il s'attache par son extrémité inférieure.

Son usage le rend congénère du grand droit; il incline la tête comme lui, et la fait pivoter sur son axe et de côté.

*De l'oblique inférieur.*

Ce muscle, presque semblable au précédent, est situé à la partie supérieure du cou, entre l'apophyse transverse de la première vertèbre cervicale, où il s'attache d'une part, et l'apophyse épineuse de la seconde, où il se fixe inférieurement.

Quand il se contracte il fait tourner la première vertèbre sur la seconde, et dispose la tête au mouvement de rotation sur son axe, ainsi que le grand droit et l'oblique supérieur.

*Du transversaire épineux du dos.*

C'est un muscle très-long, situé sur la colonne vertébrale, entre les apophyses épineuses et les transverses. Il est composé de substance charnue beaucoup plus épaisse au cou et aux lombes qu'au dos, d'où partent une infinité de tendons qui s'entrecroisent de bas en haut et de haut en bas, pour s'attacher à toutes les apophyses épineuses et transverses des vertèbres, excepté la première du cou.

Ce muscle concourt à maintenir le tronc dans son attitude naturelle; il contribue aussi, par la direction oblique de ses tendons, à faire tourner la vertèbre supérieure sur l'inférieure, et à disposer toute la colonne à tourner sur le bassin. En un mot il est l'auxiliaire du sacro-lombaire et du long dorsal.

*Des intertransversaires du cou et des lombes.*

Ce sont de très-petits muscles, situés dans l'intervalle des apophyses transverses des six dernières vertèbres du cou et des cinq lombaires, au bord desquelles ils s'attachent de haut en bas.

Ils contribuent, par leur action, à rapprocher la vertèbre de dessus sur celle de dessous, et à faire incliner latéralement la colonne vertébrale.

*Du droit latéral de la tête.*

C'est un très-petit muscle qui s'étend de l'apophyse jugulaire de l'occipital, où il s'attache supérieurement, jusqu'à l'apophyse transverse de la première vertèbre cervicale.

Son usage est d'incliner la tête latéralement.

*Des intercostaux.*

Ce sont des muscles très-minces situés dans l'intervalle des douze côtes, divisés en deux couches appliquées l'une sur l'autre, qu'on distingue en interne et en externe. La direction des fibres de la couche externe est oblique de haut en bas, et d'arrière en avant, tandis que celle de la couche interne présente une direction contraire.

Les intercostaux *externes* s'attachent à toute l'étendue de la lèvre externe, du bord des côtes, soit supérieures soit inférieures, depuis les apophyses transverses des vertèbres dorsales jusqu'à l'extrémité de leur cartilage.

Les intercostaux *internes* s'attachent également à toute l'étendue de la lèvre interne des côtes, ainsi qu'à leur cartilage.

Les deux couches de ces muscles déterminent l'élévation des côtes, dilatent la poitrine, et concourent à l'aspiration. Ils sont à cet égard les antagonistes du diaphragme.

---

## MUSCLES DE L'EXTRÉMITÉ SUPÉRIEURE.

** Du deltoïde.*

C'est un muscle très-épais, et de figure triangulaire (1), situé à la partie externe de l'épaule et supérieure du bras. Il est composé de plusieurs faisceaux musculaires, unis en différens sens par des tendons mitoyens, pour former trois portions charnues, dont l'une est antérieure, l'autre moyenne, et l'autre postérieure.

La portion antérieure s'attache supérieurement aux deux

(1) Les anciens l'ont ainsi appelé à cause de sa ressemblance avec la lettre majuscule des Grecs Δ, nommée delta.

tiers externes du bord antérieur de la clavicule. La portion moyenne adhère au bord antérieur de l'apophyse acromion, et la postérieure au bord inférieur de l'épine de l'omoplate, par une aponévrose qui recouvre en cet endroit une partie du sous-épineux. Les trois portions de ce muscle, intimement unies, se terminent en pointe pour s'attacher au tiers supérieur de la face externe de l'humérus.

Le deltoïde écarte le bras de la poitrine, et l'élève au-dessus du niveau de l'épaule. Les mouvemens qu'il lui imprime varient suivant que toutes les parties de ce muscle agissent ensemble ou séparément. Lorsque tout le deltoïde se contracte, il élève le bras en ligne verticale, et l'étend horizontalement, comme dans le *Gladiateur* et l'*Apollon*. Lorsque la portion antérieure prédomine, le bras est porté en avant, il est dirigé en arrière par la postérieure. Quand le bras est fixé, le deltoïde peut réciproquement faire mouvoir l'épaule selon l'ordre et la disposition de ses fibres. Ces trois portions, peu distinctes en général dans l'état de repos, sont fort remarquables pour peu que ce muscle se contracte. On en trouve un exemple frappant dans la figure de l'*Hercule*, du *Laocoon* et du *Gladiateur*.

*Du sus-épineux.*

C'est un muscle fort épais situé sous le trapèze, dans la fosse sus-épineuse de l'omoplate, où il s'attache dans presque toute son étendue ; il se dirige de là en avant, passe sous l'apophyse acromion et la clavicule, et va s'attacher, au moyen d'un large tendon, à la grosse tubérosité de l'humérus.

Le sus-épineux élève le bras, et sert d'auxiliaire au deltoïde.

* *Du sous-épineux.*

C'est un muscle médiocrement épais, plus large postérieurement qu'antérieurement, situé dans la fosse sous-épineuse de l'omoplate, où il est à moitié recouvert par le deltoïde. Il s'attache dans les trois quarts de la surface externe de cet os, depuis la lèvre externe de son bord postérieur jusqu'auprès de son cou. Les fibres charnues de ce muscle, dont la direction est concentrique, dégénèrent en un tendon large et aplati, pour s'attacher à la partie moyenne de la grosse tubérosité de l'humérus, au-dessous du sus-épineux.

Lorsque ce muscle se contracte, et que le bras est rapproché de la poitrine, il lui fait décrire un mouvement de rotation sur son axe de dedans en dehors. Lorsque le bras est levé, il devient l'auxiliaire de la partie postérieure du deltoïde. Ce dernier usage n'a pas été méconnu par le statuaire du *Gladiateur ;* le gonflement de ce muscle sur l'épaule gauche ne laisse, en pareil cas, aucun doute de son énergie.

* *Du petit rond.*

C'est un musle arrondi dans sa longueur, situé obliquement à la partie inférieure de la face externe de l'omoplate. Il s'étend de l'angle inférieur de cet os, où il s'attache par son extrémité postérieure, jusqu'à la grosse tubérosité de l'humérus, où il se fixe au-dessous du précédent, dont il est le congénère. Ce muscle, en général peu volumineux, l'est cependant beaucoup sur l'épaule gauche du *Gladiateur*, où il est accusé d'une manière si positive, que, pour peu qu'on y fasse attention, on ne tarde pas à l'y reconnoître.

* *Du grand rond.*

Ce muscle, ainsi appelé à cause de sa figure, est situé à la partie inférieure de l'omoplate, au-dessous du précédent, où il est presque entièrement couvert par les fibres supérieures du grand dorsal. Il adhère, par son extrémité postérieure, au bord inférieur de l'omoplate, depuis l'angle inférieur de cet os jusqu'à son tiers interne, où il semble décrire un arc de cercle. Sa partie charnue se dirige ensuite sous la longue portion du triceps du bras, et se termine par un large tendon qui s'adosse à celui du long dorsal, pour s'attacher au bord interne de la coulisse bicipitale de l'humérus.

Le grand rond dirige le bras en arrière vers l'angle inférieur de l'omoplate, en le faisant tourner sur son axe dans le même sens que le grand dorsal dont il est le congénère. Si l'on jette un coup d'œil sur l'épaule droite de l'*Hercule*, on voit que l'auteur de ce chef-d'œuvre n'a pas négligé d'y accuser la forme que détermine en pareil cas le gonflement de sa partie charnue.

*Du sous-scapulaire.*

Ce muscle est de la même largeur que l'omoplate dont il occupe la face interne. Il s'attache à la lèvre interne de tous les bords qu'on remarque à cet os, ainsi qu'à toute l'étendue de sa fosse, par des faisceaux charnus fort épais et de figure penniforme. Ils se réunissent ensuite, et se terminent en un tendon large et épais qui fortifie l'articulation de l'épaule et va s'insérer à la petite tubérosité de l'humérus.

Le sous-scapulaire fait tourner le bras de dehors en dedans, et devient le coadjuteur du grand rond et du grand dorsal.

* *Du biceps.*

C'est un muscle long de figure cylindrique, situé à la partie antérieure du bras, depuis l'omoplate jusqu'au radius. Il est composé de deux portions charnues distinguées supérieurement en interne et en externe.

La portion interne la plus longue s'attache au sommet de l'apophyse coracoïde de l'omoplate, conjointement avec le coracobrachial. La portion externe, plus courte, se termine par un tendon arrondi et allongé, qui passe dans la coulisse bicipitale, glisse sur la tête de l'humérus et va s'attacher à la partie supérieure de la cavité glénoïde de l'omoplate.

Les deux portions du biceps réunies inférieurement se terminent par un tendon commun, qui s'insère à la tubérosité bicipitale du radius après avoir fourni un épanouissement aponévrotique pour servir d'enveloppe aux muscles de la face interne de l'avant-bras.

Le biceps fléchit l'avant-bras sur le bras et y détermine la supination en faisant tourner le radius sur le cubitus. Par une forte contraction il élève le bras sur l'épaule. Il peut réciproquement faire mouvoir l'épaule sur le bras, et celui-ci sur l'avant-bras lorsqu'il est fixé. Son action principale est remarquable dans le bras gauche du *Laocoon* et dans ceux du *Faune* qui fait l'éducation de l'enfance de *Bacchus* ; mais elle se généralise bien davantage sur le bras droit de la *Diane* ; c'est le biceps qui, au moment que cette déesse avance à grands pas vers le daim timide qu'elle se propose d'atteindre, concourt à lever le bras et dirige la main en supination pour prendre dans le carquois suspendu à l'épaule droite la flèche qu'elle doit lancer.

* *Du brachial.*

Il est allongé, épais et aplati, situé sur le biceps à la partie antérieure et externe du bras. Son extrémité supérieure s'attache à la partie externe du tiers supérieur de l'humérus, conjointement avec le deltoïde ; sa partie charnue contracte ensuite ses adhérences au bord interne et externe de cet os, et se termine inférieurement par un tendon qui s'insère à l'apophyse coronoïde du cubitus.

Le brachial fléchit l'avant-bras sur le bras, et réciproquement le bras sur l'avant-bras. Son action ne peut-être mieux sentie que par la forme qu'elle détermine sur le bras gauche du *Laocoon*.

### * *Du coraco-brachial.*

C'est un muscle de moyenne longueur, situé à la partie externe et supérieure du bras. Il s'étend du sommet de l'apophyse coracoïde de l'omoplate, où il s'attache en commun avec la courte portion du biceps, jusqu'au bord interne de la partie moyenne de l'humérus.

Ce muscle est le coadjuteur du grand pectoral, il dirige comme lui le bras en avant et en dedans, et l'abaisse quand il est élevé. Ce dernier cas est le seul où l'on puisse le remarquer. Le bras gauche du *Gladiateur* ne laisse aucun doute de sa situation.

### * *Du triceps brachial.*

C'est un muscle composé de trois portions charnues situées l'une à côté de l'autre à la partie postérieure du bras, depuis l'omoplate jusqu'au coude. Ces trois portions différentes entre elles sont distinguées en interne, en moyenne et en externe.

La portion interne ou la plus mince s'attache à la partie supérieure de l'humérus. La moyenne ou la plus longue passe entre les muscles grand et petit rond et va s'attacher à la crête du cou de l'omoplate. L'externe, moins longue que la précédente, adhère à la partie supérieure de l'humérus, au-dessous de la grosse tubérosité en prolongeant ses attaches au bord externe de cet os. Ces trois portions ainsi attachées se réunissent aussitôt, couvrent la face postérieure de l'os du bras, et vont s'insérer à l'apophyse olécrâne du cubitus.

Le triceps brachial a pour usage d'étendre l'avant-bras sur le bras, et de porter l'un et l'autre en arrière ; il peut réciproquement mouvoir l'épaule sur le bras. Dans toutes ces circonstances les trois portions se dessinent davantage, affectent des plans relatifs à chacune d'elles, et d'autant plus grands que leur degré d'action est plus fort, ainsi que l'on peut s'en convaincre sur le bras gauche du *Laocoon*.

### * *Du long supinateur.*

C'est un muscle long, charnu et aplati dans sa moitié supérieure, et tendineux dans le reste de son étendue, situé à la partie externe et antérieure de l'avant-bras. Il s'attache supérieurement au bord externe de l'humérus au-dessous de l'insertion du brachial, d'où il descend pour suivre directement le côté antérieur de l'avant-bras, où il couvre les muscles radiaux. Parvenu à la partie moyenne du radius, ses fibres charnues dégénèrent en un tendon aplati, qui va s'attacher à la crête supinale que nous avons remarquée au côté interne de l'extrémité inférieure du radius.

Le long supinateur, ainsi appelé à cause de son usage, fait exécuter à l'avant-bras le mouvement de supination au moyen duquel le radius tournant sur le cubitus dirige la paume de la main en avant, il contribue à fléchir l'avant-bras sur le bras, et devient en cette occasion l'auxiliaire du biceps ; c'est ainsi que dans le bras gauche d'*Ajax* la main, tournée en supination, est élevée à la hauteur du coude pour soutenir le bras droit de *Patrocle*.

### * *Du premier radial.*

C'est aussi un muscle long, charnu et aplati dans sa moitié supérieure, tendineux inférieurement, situé le long de l'avant-bras, depuis l'extrémité inférieure de l'humérus jusqu'au métacarpe. Son extrémité supérieure s'attache au bord de l'humérus, entre l'insertion du précédent et la tubérosité de cet os. Sa partie charnue suit la direction du radius, où elle est en grande partie recouverte par le long supinateur; elle se termine ensuite vers le milieu de cet os par un tendon aplati qui passe sous les muscles longs abducteur et court extenseur du pouce, glisse sur une coulisse particulière, où il est retenu par le ligament annulaire du poignet, et va s'insérer à la base du second os du métacarpe.

Ce muscle étend la main quand elle a été fléchie, et la renverse sur l'avant-bras : la main gauche du *Laocoon* et la droite du *Gladiateur* en offrent un exemple.

### * *Du second radial.*

Il est presque semblable au précédent sous lequel il est situé. Il s'attache par son extrémité supérieure à la tubérosité externe de l'humérus, conjointement avec l'extenseur commun des doigts. Son extrémité inférieure suit la même direction que celle du premier, passe dans la coulisse du radius qui leur est commune, et va se fixer à la base du second os du métacarpe.

Ses usages sont absolument les mêmes que ceux du premier radial.

### * *De l'extenseur commun des doigts.*

C'est un muscle long, charnu dans ses deux tiers supérieurs, et tendineux inférieurement, situé à la partie externe de l'avant-bras, d'où il s'étend jusqu'aux dernières phalanges des doigts. Son extrémité supérieure s'attache à la tubérosité externe de l'humérus ; sa partie charnue augmente insensiblement de volume, s'amincit ensuite et se divise inférieurement en quatre portions qui se terminent par un tendon arrondi. Ces quatre tendons passent sous le ligament annulaire du poignet dans la coulisse la plus large du radius: ils s'aplatissent et s'éloignent l'un de l'autre pour gagner la tête des os du métacarpe, où ils sont encore unis par une bandelette aponévrotique, qu'on aperçoit même à travers la peau. Chaque tendon passe sur l'articulation des doigts, communique avec les bandelettes tendineuses des lombricaux et intérosseux, et couvre la face dorsale de la première phalange. Vers l'extrémité inférieure de cet os le tendon se divise en trois portions, une moyenne et deux latérales.

La moyenne adhère au tubercule de l'extrémité supérieure de la seconde phalange. Les deux latérales se réunissent ensuite sur la face dorsale de cet os et vont s'insérer au tubercule de la base de la troisième.

Ce muscle agit sur les trois phalanges des quatre derniers doigts, il étend la main sur l'avant-bras et la renverse par une plus forte contraction, de la même manière que les radiaux ; lorsque leur action est balancée par celle des fléchisseurs, comme dans le bras gauche du *Gladiateur*, la main ainsi que les premières phalanges sont alors fortement tendues.

### * *De l'extenseur propre du petit doigt.*

C'est un muscle allongé et charnu supérieurement, situé à côté de l'extenseur commun, avec lequel il s'attache à la tubérosité externe de l'humérus. Il suit la direction de ce même muscle, et se termine comme lui vers la partie inférieure du bras en un tendon qui passe, sous le ligament annulaire pour se rendre à la tête du cinquième os du métacarpe ; là il se réunit avec le tendon que l'extenseur commun fournit au petit

doigt, et va s'insérer avec lui à la base de la seconde et troisième phalange.

Ce muscle est le coadjuteur du précédent; son action particulière explique pourquoi l'on peut mouvoir le petit doigt sans déranger les autres.

** Du cubital externe.*

C'est un muscle long, plus épais à sa partie moyenne qu'à ses extrémités, situé à côté de l'extenseur propre du petit doigt, sur toute la longueur du cubitus, sous le nom duquel on le désigne. Son extrémité supérieure se fixe à la tubérosité externe de l'humérus, entre le muscle précédent et l'anconé. Sa partie moyenne adhère à la face externe du cubitus et se termine ensuite en un tendon, qui passe dans une coulisse creusée à l'extrémité inférieure de cet os, sous une portion du ligament annulaire, pour se diriger vers la base du cinquième os du métacarpe, où il s'attache.

Le cubital externe étend la main lorsqu'elle a été fléchie, et lui imprime un mouvement d'abduction, au moyen duquel le petit doigt est porté vers le coude, et directement en dehors quand il agit avec le cubital interne; mais lorsqu'il agit de concert avec les radiaux externes, dont nous avons déjà parlé, il participe alors à renverser la main sur l'avant-bras, comme on le voit sur la main gauche du *Laocoon*.

** De l'anconé.*

C'est un petit muscle de figure triangulaire, situé tout auprès de l'articulation du coude. Il s'attache supérieurement à la tubérosité externe de l'humérus, conjointement avec le cubital externe que nous venons de décrire; de là il se dirige sur l'extrémité supérieure du cubitus pour s'attacher à son bord externe.

Ce muscle est le congénère du triceps brachial.

*Du court supinateur.*

Ce muscle, mince et aplati, est obliquement situé à la partie supérieure et externe de l'avant-bras, sous les extenseurs communs des doigts et les radiaux. Son extrémité supérieure s'attache à la tubérosité externe de l'humérus, ainsi qu'à la ligne longitudinale du cubitus. Ses fibres charnues se dirigent ensuite de haut en bas vers le radius, et vont s'insérer à la tubérosité bicipitale de cet os, ainsi qu'au quart supérieur de sa face interne. Il sert d'auxiliaire au long supinateur.

** Du long abducteur du pouce.*

Ce muscle allongé, charnu et aplati supérieurement, tendineux inférieurement, est situé sous les extenseurs communs à la face externe des os de l'avant-bras, depuis sa partie moyenne jusqu'au premier os du métacarpe. Il s'attache par son extrémité supérieure à la ligne longitudinale du cubitus au-dessous du court supinateur, et à la partie moyenne du radius. Ses fibres charnues dégénèrent ensuite en un tendon, qui passe au côté interne du radius, dans la coulisse commune au court extenseur du pouce, pour se rendre à la base du premier os du métacarpe, où il se fixe.

Ce muscle, que Winslow a considéré comme une division du court extenseur du pouce, contribue à écarter ce doigt du centre de la main, en le dirigeant vers le radius, ainsi qu'il le fait à la main gauche du *Gladiateur*.

** Du court extenseur du pouce.*

Il est presque semblable au long abducteur à côté duquel il est situé dans toute son étendue. Il se fixe par son extrémité supérieure au-dessous de l'insertion du précédent, à la ligne longitudinale du cubitus, ainsi qu'à la partie moyenne de la face externe du radius. De là ce muscle suit la direction du long abducteur, et se termine par un tendon qui va s'insérer à la partie supérieure de la face dorsale de la première phalange du pouce.

Son usage est d'étendre la première phalange de ce doigt, et de participer par une plus forte contraction à diriger le côté radial de la main vers l'os radius, où il répond.

** Du long extenseur du pouce.*

C'est aussi un muscle allongé, aplati et charnu en haut, tendineux inférieurement, situé à côté du court extenseur, où il se fixe par son extrémité supérieure. Sa partie charnue dégénère en un tendon qui passe sous le ligament annulaire dans une petite coulisse creusée à l'extrémité inférieure du radius, à côté de celle de l'extenseur commun des doigts. De là il se dirige obliquement sur la première phalange du pouce et va s'attacher au tubercule de la base de la seconde,

Ce muscle étend la seconde phalange de ce doigt sur la première, et celle-ci sur l'os du métacarpe qui lui correspond, en déterminant entre sa base et le radius une fossette profonde résultante des deux tendons extenseurs et du long abducteur.

** De l'extenseur propre de l'index.*

Il est absolument semblable au précédent, à côté duquel il est situé. Sa partie charnue s'attache immédiatement après le long extenseur du pouce à la partie moyenne du cubitus; son tendon passe sous le ligament annulaire de la coulisse commune aux tendons des quatre derniers doigts, suit la direction de celui qui est destiné pour l'indicateur, et va s'insérer comme lui au tubercule de la base de la seconde et troisième phalange de ce doigt.

C'est par son action particulière sur l'indicateur qu'on peut étendre ce doigt exclusivement aux autres.

** Du radial interne.*

C'est un muscle long, aplati et charnu dans son tiers supérieur, situé à la partie interne de l'avant-bras, depuis l'humérus jusqu'au métacarpe; il s'attache supérieurement à la tubérosité interne de l'humérus, à côté du rond pronateur: sa partie charnue se dirige obliquement vers le milieu du radius, où elle se termine par un tendon qui passe sous le ligament antérieur du carpe, dans une coulisse creusée sur l'os trapèze, et va s'insérer à la base du second os du métacarpe.

Le radial interne est l'antagoniste de ceux que nous avons remarqués à la face externe de l'avant-bras. Il fléchit la main sur cette partie de l'extrémité supérieure et la dirige en même temps dans la pronation.

** Du rond pronateur.*

C'est un muscle allongé et arrondi, comme son nom le désigne, situé obliquement à la partie supérieure et interne de l'avant-bras. Son extrémité supérieure s'attache à la tubérosité externe de l'humérus, ainsi qu'à l'apophyse coronoïde du cubitus. Ce muscle se dirige ensuite vers le radius et va s'attacher à la partie moyenne de la face antérieure de cet os.

Le rond pronateur fait tourner le radius de dehors en dedans sur l'os du coude, et fait exécuter à l'avant-bras le mouvement de pronation au moyen duquel la paume de la main se trouve en arrière et le pouce en dedans. Son usage se fait essentiellement

remarquer dans le bras gauche du *Laocoon.* Ce muscle contribue à fléchir l'avant-bras et devient l'auxiliaire du brachial.

### * *Du palmaire grêle.*

Ce muscle ne se trouve pas sur tous les sujets ; il est situé à côté du radial, dont il ne diffère que parce qu'il est plus mince et plus étroit ; il s'étend aussi depuis l'humérus jusqu'au poignet. Sa partie charnue, longue de trois ou quatre travers de doigts, s'attache supérieurement à la tubérosité interne de l'os du bras entre le radial et le cubital ; elle se termine inférieurement par un tendon grêle, qui descend le long du milieu de l'avant-bras, et va se fixer au ligament annulaire du carpe.

Il contribue à fléchir alternativement la main et l'avant-bras.

### * *Du cubital interne.*

C'est un muscle long, plus large supérieurement qu'inférieurement, situé à la partie interne de l'avant-bras depuis le coude jusqu'au poignet. Son extrémité supérieure s'attache immédiatement après le palmaire grêle, à la tubérosité interne de l'humérus, et à l'apophyse olécrâne du cubitus ; de là ce muscle suit la direction de cet os, et se termine par un tendon qui s'insère à l'os pisiforme du carpe.

Le cubital interne fléchit la main sur l'avant-bras et dirige un peu le côté du petit doigt vers le cubitus. Quand il agit avec le radial interne, la main est directement fléchie ; mais quand il se contracte avec le cubital externe, il détermine alors le mouvement d'abduction qui dirige la main vers le coude.

### * *Du fléchisseur superficiel des doigts, ou sublime.*

C'est aussi un muscle long, beaucoup plus large supérieurement qu'inférieurement, situé à la partie antérieure de l'avant-bras sous ceux que nous venons de décrire. Son extrémité supérieure s'attache à la tubérosité interne de l'humérus, et à l'apophyse coronoïde du cubitus. Ce muscle descend directement le long de l'avant-bras, et se divise en quatre portions charnues, qui répondent aux quatre derniers doigts. Chacune d'elles passe sous le ligament annulaire du carpe et se rend dans la paume de la main, où elle prend la direction de son doigt respectif.

Vis-à-vis la tête des os du métacarpe, chaque tendon fendu dans le reste de sa longueur, pour laisser passer celui du fléchisseur profond, se dirige sous la gaîne ligamenteuse qui les fixe devant la face palmaire de la première phalange, et va s'insérer à la partie moyenne de la seconde.

Ce muscle fléchit la seconde phalange des quatre derniers doigts, et entraîne en même temps les premiers sur les os du métacarpe. Son action particulière est bien développée sur le bras gauche du *Discobole*, c'est lui seul qui soutient le poids du disque qu'il tient dans la main. Par une plus forte contraction ce muscle fléchit la main sur l'avant-bras, et réciproquement l'avant-bras sur la main, lorsque celle-ci se trouve appuyée sur un point fixe. Son énergie ne peut être plus grande nulle part qu'à la main gauche du *Laocoon*, où elle fait en vain tous ses efforts pour se débarrasser du serpent qui le dévore.

### *Du fléchisseur profond des doigts.*

Il est long et aplati, presque semblable au fléchisseur superficiel sous lequel il est situé. Il s'attache aux trois quarts supérieurs du cubitus, depuis l'empreinte raboteuse de son apophyse coronoïde jusqu'au bord postérieur de cet os. Sa partie charnue se divise en quatre portions, dont chacune se termine par un tendon, qui passe sous le ligament annulaire du carpe et se dirige vers le doigt auquel il est destiné. Parvenu à la première phalange des quatre derniers, chaque tendon entre dans la fente de celui du superficiel, et va s'insérer à la face palmaire de la troisième phalange.

Ce muscle fléchit la troisième phalange des quatre derniers doigts sur la seconde, et coopère avec le sublime à tous les mouvemens de la main pour saisir les corps.

### * *Du long fléchisseur du pouce.*

C'est un muscle long et charnu supérieurement, situé sous le fléchisseur superficiel. Son extrémité supérieure se fixe au-dessous de la tubérosité bicipitale du radius ; elle descend ensuite le long de la face interne de cet os, et se termine par un tendon qui passe sous le ligament annulaire du carpe, pour se rendre à la partie moyenne de la face palmaire de la seconde phalange du pouce, où il s'attache.

Ce muscle fléchit la seconde phalange sur la première, celle-ci sur le métacarpe, et participe, en un mot, à la flexion de la main sur l'avant-bras.

### *Du carré pronateur.*

C'est un petit muscle charnu et carré, comme son nom le désigne, situé transversalement à la partie inférieure interne de l'avant-bras, sous les tendons des fléchisseurs précédens. Il s'attache d'une part au bord interne du quart inférieur du cubitus, et de l'autre à la face interne du radius.

Le pronateur fait tourner le radius de dehors en dedans sur le cubitus, pour exécuter le mouvement de pronation, d'où son nom est dérivé.

---

## MUSCLES DE LA MAIN.

On considère à la face palmaire de la main deux éminences et une concavité ou paume. L'éminence qui répond au pouce s'appelle thenar ; celle qui correspond au petit doigt se nomme hypothenar. La concavité, peu apparente dans l'extension des doigts, devient plus ou moins profonde, selon que les muscles des deux éminences y contribuent ; elle est recouverte par l'aponévrose palmaire, dont l'épaisseur est très-considérable.

### * *Du thenar, ou court abducteur du pouce.*

C'est un muscle charnu et fort épais, situé à l'éminence thenar, le long du premier os du métacarpe ; il est composé de deux portions, dont l'une antérieure et l'autre postérieure.

La portion antérieure s'attache postérieurement au ligament annulaire du carpe et à l'os scaphoïde ; de là elle se dirige vers le côté externe de la base de la première phalange, où elle s'insère.

La portion postérieure est couchée sous la précédente ; elle se fixe supérieurement à l'os trapèze, descend sur le côté interne du premier os du métacarpe, où elle adhère, et va enfin se fixer au côté interne de la première phalange du pouce.

Le thenar écarte le pouce des autres doigts, de la même manière que dans la main gauche du *Gladiateur.* Ce muscle détermine au premier os du métacarpe un mouvement plus ou moins direct, selon que l'une de ses deux portions se contracte ; suivant plusieurs anatomistes, il devient adducteur du pouce, par rapport au centre du corps.

### *Du court fléchisseur du pouce.*

C'est un muscle plat, situé à l'éminence thenar, du côté de la

paume de la main ; il s'étend du grand os du carpe et de l'extrémité supérieure du troisième du métacarpe, où il s'attache supérieurement jusqu'à la partie antérieure de la base de la première phalange : son nom indique quel est son usage.

### * *De l'adducteur du pouce.*

C'est un muscle plat et triangulaire, situé entre l'éminence thenar et la paume de la main ; il s'étend de la face palmaire du troisième os du métacarpe, où il s'attache d'une part, jusqu'au côté interne de la première phalange du pouce, où il adhère.

Son usage est de porter le gros doigt vers la paume de la main.

### * *Du palmaire cutané.*

C'est un muscle fort mince qui n'existe pas toujours ; on le trouve quelquefois dans une main et non dans l'autre. Il est situé à l'éminence hypothenar, immédiatement sous la peau, à laquelle il se fixe d'une part, et de l'autre au ligament annulaire, ainsi qu'à l'aponévrose de la main. Il sert à rendre la paume de la main plus concave, en poussant la peau qui le recouvre.

### * *De l'hypothenar.*

C'est un muscle charnu et allongé, situé à l'éminence de ce nom ; il est divisé, dans sa longueur, en deux portions, dont l'une est antérieure et interne, l'autre postérieure et externe : toutes les deux s'attachent supérieurement à l'os pisiforme et au ligament annulaire ; elles suivent la direction du cinquième os du métacarpe, qu'elles recouvrent, elles y adhèrent inférieurement, et vont se fixer enfin au côté interne de la base de la première phalange du petit doigt.

La première portion de l'hypothenar fléchit le petit doigt, et entraîne en dedans le cinquième os du métacarpe. Il concourt, par cet effet, à rendre la paume de la main plus concave. La seconde fléchit également le petit doigt ; mais elle l'écarte en sens contraire, ce qui fait que l'une en est l'adducteur, et l'autre l'abducteur.

### *Des lombricaux.*

Ce sont quatre petits muscles longuets, situés dans la paume de la main ; ils naissent des tendons du muscle fléchisseur profond des doigts, et se dirigent du côté externe des premières phalanges des quatre derniers, où ils se réunissent avec le tendon des intérosseux, pour se confondre avec celui de l'extenteur commun.

Les lombricaux concourent à fléchir la première phalange des quatre derniers doigts, et à étendre les deux suivantes.

### *Des interosseux.*

Ce sont de petits muscles situés dans l'intervalle des os du métacarpe ; on les distingue en quatre dorsaux et trois pulmaires.

Le premier des dorsaux est le plus volumineux de tous, et le plus essentiel à connoître ; il s'attache à la moitié supérieure du bord interne du premier os du métacarpe, et à toute l'étendue du bord externe du second. Son extrémité inférieure se termine par un tendon qui s'insère au côté externe de la base de la première phalange du doigt indicateur, et se prolonge ensuite sur la surface des deux dernières, en se confondant avec le tendon de l'extenseur commun. Il sert à porter le doigt indicateur vers le pouce : son usage se manifeste avec évidence dans la main droite d'*Ajax* qui soutient *Patrocle* mourant.

Les autres muscles intérosseux, situés entre les quatre derniers os du métacarpe, où ils s'attachent dans toute leur longueur, se terminent aussi par un tendon qui s'insère aux côtés, tant internes qu'externes, de la base des premières phalanges ; de là ils se prolongent sur leur face dorsale, pour se confondre avec le tendon de l'extenseur commun, et s'attacher avec lui au tubercule de la troisième phalange.

Leur usage particulier est de porter en dedans ou en dehors le doigt où il s'attache et d'en fléchir les premières phalanges ; par leur union avec le tendon commun des extenseurs ils concourent en général à étendre les secondes et les dernières. Tous ces derniers muscles ne présentent aucun effet remarquable, à moins qu'il ne s'opère une forte compression dans la paume de la main ; mais leurs tendons sont plus ou moins visibles sur les côtés des premières phalanges des mains maigres et desséchées. L'antique nous en donne un exemple sur la main gauche du *Laocoon*.

---

## MUSCLES DE LA CUISSE.

### * *Du grand fessier.*

C'est un muscle large et très-épais, situé à la partie postérieure du bassin et supérieure de la cuisse, immédiatement sous la peau à laquelle il est uni par beaucoup de graisse. Il s'attache en forme d'arc de cercle à la partie latérale du coccyx, à celle du sacrum, et à la tubérosité supérieure du bassin. Là il s'unit avec le moyen fessier, sur lequel il se dirige obliquement de haut en bas, et se termine ensuite en partie aponévrotique et en tendineuse.

La partie aponévrotique se confond avec celle du fascia-lata, pour recouvrir le grand trochanter. La partie tendineuse, également fort large, va s'attacher au quart supérieur de l'interstice de la ligne âpre du fémur.

Le grand fessier étend la cuisse, et la porte en arrière et en dehors dans le mouvement progressif de la marche. Quand on est debout, il maintient le bassin sur la cuisse, et le redresse lorsqu'il est en avant. Ce muscle est très-prononcé dans l'attitude du *Gladiateur;* mais il montre encore bien plus d'énergie lorsque, se soutenant debout sur un seul pied, on dirige l'autre cuisse en arrière.

### * *Du moyen fessier.*

C'est aussi un muscle large, situé à la partie externe du bassin et supérieure de la cuisse, où il est recouvert postérieurement par le grand fessier. Il est composé de substance charnue très-épaisse, dont la direction est concentrique au grand trochanter. Sa partie supérieure s'attache à presque toute la lèvre externe du bassin, ainsi qu'à la face externe de cet os. Elle se rétrécit inférieurement, et s'insère au bord supérieur du grand trochanter.

Ce muscle porte la cuisse en dehors et l'écarte de celle du côté opposé. La direction concentrique de ses fibres détermine le fémur à un mouvement de rotation sur son axe, au moyen duquel la pointe du pied est dirigée en dehors quand la partie postérieure se contracte, et en dedans lorsque la partie antérieure agit.

### *Du petit fessier.*

Ce muscle est situé sous le précédent auquel il ressemble. Il s'étend de la face externe du bassin depuis la ligne courbe inférieure de cet os, où il s'attache, jusqu'à la partie antérieure du grand trochanter, où il est fixé.

Ses usages sont les mêmes que ceux du moyen fessier.

### *Du pyramidal.*

Ce muscle, ainsi appelé à cause de sa figure, est situé transversalement à la partie postérieure du bassin sous le grand

fessier. Il s'étend de la partie latérale de la face interne du sacrum, où il s'attache par sa grosse extrémité, jusqu'à la face interne du grand trochanter, où il s'insère par sa portion tendineuse.

Le pyramidal fait décrire à la cuisse un mouvement de rotation, au moyen duquel la pointe du pied est dirigée en dehors.

### *Des jumeaux.*

Ce sont deux muscles absolument semblables, distingués en supérieur et en inférieur, situés transversalement au-dessous du pyramidal. L'extrémité interne du jumeau supérieur s'attache à l'épine sciatique. Celle de l'inférieur à la partie supérieure du même nom, ou inférieure du bassin. La partie charnue de l'un et de l'autre se termine par un tendon commun qui va s'attacher à la face interne du grand trochanter.

Les jumeaux sont les congénères du muscle précédent.

### *Des obturateurs.*

Ce sont aussi deux muscles distingués en interne et en externe, situés à la partie inférieure du bassin.

L'interne s'attache par son extrémité inférieure à la lèvre interne du trou ovale comme pour le fermer, ainsi que son nom le désigne; elle se termine ensuite par un tendon qui glisse sous l'épine sciatique, passe entre les jumeaux et se fixe avec leur tendon commun au même endroit du grand trochanter.

L'obturateur externe s'attache à la lèvre externe du trou de ce nom, dégénère également en un tendon qui se dirige de bas en haut, passe sous le cou du fémur et va se rendre, comme le précédent, à la face interne du grand trochanter, pour concourir au mouvement de rotation de la cuisse en dehors.

### *Du carré.*

Il est situé transversalement à la partie postérieure du bassin et supérieure de la cuisse au-dessous des jumeaux. Il s'étend de la tubérosité inférieure du bassin, où il s'attache par son extrémité interne, jusqu'à la partie inférieure du grand trochanter, où il adhère extérieurement. Ce muscle est le coadjuteur des jumeaux, des obturateurs et du pyramidal pour la rotation de la cuisse.

### * *Du biceps.*

C'est un muscle long situé à la partie postérieure de la cuisse; il a été ainsi appelé à cause de deux portions charnues dont il est formé inférieurement. Sa portion la plus longue s'attache à la tubérosité inférieure du bassin; sa plus courte se fixe à la moitié inférieure de la lèvre externe de la ligne âpre du fémur, l'une et l'autre se réunissent en bas et se terminent par un tendon commun, qui s'insère à l'extrémité supérieure du péroné.

Le biceps fléchit la jambe et porte la cuisse en arrière, il peut réciproquement redresser le bassin sur la cuisse, et l'entraîner sur la jambe lorsque celle-ci est fixée. La courte portion de ce muscle peut faire exécuter à la jambe fléchie un mouvement de rotation qui dirige la pointe du pied en dehors. Son action est très-sentie sur la jambe gauche du *Gladiateur*, et sur la droite d'*Ajax*.

### * *Du demi-tendineux.*

C'est aussi un muscle long, situé comme le précédent, avec lequel son extrémité supérieure se confond pour s'attacher à la tubérosité sciatique. Il se dirige de haut en bas vers la partie inférieure de la cuisse, où il dégénère en un tendon grêle et fort allongé, qui gagne le côté interne du genou et va s'attacher au bord du tibia, au-dessous de sa tubérosité interne.

Le demi-tendineux fléchit la jambe et porte la cuisse en arrière et un peu en dedans. Il contribue, comme le biceps, à redresser le bassin sur la cuisse et à l'y maintenir dans sa rectitude naturelle.

### * *Du demi-membraneux.*

C'est un muscle long situé sous le précédent à la partie postérieure de la cuisse. Sa moitié supérieure est tendineuse et s'attache par son extrémité d'en haut à la tubérosité inférieure du bassin sous le demi-tendineux et le biceps. Sa moitié inférieure, composée de substance charnue très-épaisse, se termine par un gros tendon qui se fixe à la partie postérieure de la tubérosité interne du tibia.

Il est le congénère du demi-tendineux.

### * *Du fascia-lata.*

C'est un muscle de moyenne grosseur, aplati et long de quatre travers de doigts, situé à la partie interne du bassin et supérieure de la cuisse. Il s'attache à la lèvre externe de l'épine supérieure du bassin entre le moyen fessier et le couturier. Sa partie charnue se termine inférieurement par deux lames aponévrotiques qui se réunissent pour ne former qu'une membrane commune; elle se répand sur presque toute la surface de la cuisse en manière de demi-caleçons, pour prévenir l'écartement des muscles et en augmenter la force. Dans son trajet elle se confond, ainsi que nous l'avons déjà dit, avec l'aponévrose du grand fessier, et s'attache à toute la lèvre externe de la ligne âpre du fémur, d'où elle se prolonge jusqu'à la tubérosité externe du tibia, où elle s'insère.

Le fascia-lata fait exécuter à la cuisse un mouvement de rotation, au moyen duquel la pointe du pied se dirige de dehors en dedans. Il peut dans certaines occasions contribuer à fléchir la cuisse et à l'écarter de celle opposée.

### * *Du couturier.*

C'est un muscle très-long, mince et aplati, situé à la partie antérieure et interne de la cuisse, depuis la crête du bassin jusqu'au tibia. Il s'attache à l'épine supérieure du bassin entre le muscle fascia-lata et l'iliaque; il se dirige ensuite obliquement vers la partie interne de la cuisse, et se termine par un tendon qui s'insère à la partie antérieure de la tubérosité interne du tibia.

Le couturier fléchit la jambe sous la cuisse, et celle-ci sur le bassin, en faisant décrire un mouvement de rotation au moyen duquel la jambe fléchie croise celle qui lui est opposée. Son action ne peut pas avoir été méconnue par le statuaire du groupe des *Lutteurs*; elle est trop bien accusée sur la cuisse droite de celui qui vient de terrasser son adversaire, pour qu'il y ait le moindre doute à cet égard. Son effet est bien plus évident encore sur la cuisse gauche du *Laocoon*: c'est là où l'on remarque que ce muscle exerce en vain toute sa puissance pour rapprocher le membre du corps, et le soustraire au serpent qui le tient éloigné par ses plis tortueux.

### * *Du droit antérieur.*

C'est un muscle long et penniforme, plus large à son milieu qu'à ses extrémités, situé le long de la partie antérieure de la cuisse. Son extrémité supérieure s'attache, au moyen de deux tendons particuliers, à l'épine inférieure du bassin, et au bord de la cavité cotyloïde. De là sa partie charnue suit la direction du fémur, grossit d'abord vers son milieu, et se termine

inférieurement en un gros tendon large et aplati, qui se confond avec la partie interne des muscles fémoraux ou vastes, et va s'attacher à la base de la rotule.

Le droit antérieur étend la jambe sur la cuisse au moyen de la rotule, et par une plus forte contraction il fléchit la cuisse sur le bassin. Il peut mouvoir l'une et l'autre réciproquement et maintenir le bassin dans sa rectitude naturelle.

Il est d'une admirable énergie dans la cuisse gauche du *Gladiateur*, ainsi que dans celle du *Laocoon*. On remarque dans tous les deux le méplat provenant de la division de l'extrémité supérieure.

### *Du pectiné.*

Le pectiné est un muscle un peu plus long, situé obliquement à la partie supérieure et interne de la cuisse. Il s'attache d'une part à la ligne transversale du pubis sous l'arcade crurale, d'où il se dirige en dehors et va se fixer par son extrémité inférieure, au-dessous du petit trochanter à la ligne âpre du fémur.

Son usage est de fléchir la cuisse sur le bassin, et de la rapprocher de celle opposée en la faisant tourner un peu en dehors.

### * *Du fémoral externe ou vaste.*

C'est un muscle long et très-charnu, situé sur la partie externe de la cuisse le long du fémur. Il s'attache supérieurement à la base du grand trochanter, au moyen d'un gros tendon qui s'épanouit en dehors sur sa partie charnue, et à toute l'étendue du fémur, depuis la lèvre externe de la ligne âpre jusqu'au-dessous du condyle. Ce muscle, plus large à sa partie moyenne qu'à ses extrémités, semble se diviser inférieurement en deux portions, dont l'une, postérieure, fort étroite, couchée sous le tendon du fascia-lata, est plus longue que l'antérieure. L'une et l'autre se terminent par un large tendon qui va se fixer au côté externe de la rotule, embrasse l'articulation du genou, et va s'attacher à la tubérosité externe du tibia.

### * *Du fémoral interne ou vaste.*

C'est aussi un muscle très-volumineux, situé au côté interne de la cuisse. Il s'attache par son extrémité supérieure à la base du petit trochanter, et par sa partie moyenne à tout le côté du fémur, ainsi qu'à la lèvre interne de sa ligne âpre. Sa substance charnue, plus grosse inférieurement, diminue peu à peu et forme un large tendon, qui, comme le vaste externe, se confond avec celui du droit antérieur, s'attache au côté interne de la rotule et se prolonge jusqu'à la tubérosité interne du tibia. Lorsque l'on est debout, et principalement appuyé sur l'une des cuisses, le fémoral interne de ce côté présente auprès de la rotule un bourlet qui semble ne provenir que du pli de la peau (1).

Il y a une troisième portion des muscles fémoraux, appelée fémoral profond ou crural, située sous le droit antérieur. Cette portion s'attache à la face antérieure du fémur, et se réunit ensuite si intimement avec les deux autres qu'il est impossible de les séparer.

Les muscles fémoraux ou vastes, tant interne qu'externe, étendent la jambe sur la cuisse et deviennent par cet usage les congénères du droit antérieur. Dans cette action commune, la cuisse se dessine, le vaste externe présente à sa partie moyenne un méplat longitudinal déterminé par la compression qu'exerce

(1) Ce bourlet n'est pas également remarquable sur tous les individus ; il existe quelquefois dans l'état de légère contraction du muscle, mais il disparoit par une plus grande énergie : cependant les statuaires grecs l'ont indifféremment accusé sur leurs figures, principalement sur l'*Hercule*, le *Laocoon* et autres.

l'aponévrose du fascia-lata ; la rotule s'élève, le genou se découvre, et montre des détails qui ne sont visibles qu'alors. L'artiste ne peut mieux se convaincre de l'usage et des effets de ces muscles qu'en les examinant avec soin sur le *Laocoon* et le *Gladiateur*.

### * *Du droit interne.*

C'est un muscle long et aplati, situé à la partie interne de la cuisse, depuis le bassin jusqu'au tibia. Son extrémité supérieure, plus large, s'attache à la lèvre externe du pubis tout auprès de la symphyse. Sa partie charnue se rétrécit en descendant vers le genou et dégénère en un tendon allongé qui va s'attacher à la tubérosité interne du tibia.

Il fléchit la jambe sur la cuisse et la rapproche en même temps de celle opposée.

### * *Des triceps fémoraux ou adducteurs.*

Ce sont trois masses charnues distinguées en première, seconde et troisième, qui forment presque tout le volume de la partie interne et supérieure de la cuisse. Ils s'attachent supérieurement à toute l'étendue du bord inférieur du bassin, depuis le corps du pubis jusqu'à la tubérosité inférieure ou sciatique. Ces muscles se dirigent ensuite obliquement vers le fémur, pour se fixer à l'interstice de la ligne âpre.

L'extrémité inférieure de la troisième portion, beaucoup plus longue que les précédentes, prolonge son adhérence jusqu'à la tubérosité du condyle interne du fémur.

Les trois adducteurs concourent au même but, ils portent la cuisse en dedans ; en quelques occasions ils la serrent l'une contre l'autre avec une telle force, qu'il est quelquefois très-difficile de la vaincre. Ce sont eux qui dans la marche maintiennent le corps d'aplomb sur les extrémités, et qui, dans l'équitation, fixent solidement le cavalier sur le cheval (2).

---

## MUSCLES DE LA JAMBE.

### * *Du tibial antérieur ou jambier.*

C'est un muscle long, charnu en haut et tendineux en bas, situé à la partie antérieure de la jambe. Il s'attache par son extrémité supérieure à la face externe du tibia, depuis la tubérosité jusqu'au milieu de cet os. Sa substance charnue se rétrécit inférieurement et produit un tendon qui passe sous le ligament annulaire du pied, se dirige vers son côté interne, et va s'attacher à l'os cunéiforme, ainsi qu'à la base du premier os du métatarse.

Le tibial fléchit le pied sur la jambe, et en dirige la pointe en dedans. Dans cette circonstance le côté interne du pied s'élève, et l'externe s'abaisse.

### * *Du long extenseur commun des orteils.*

C'est un muscle long, charnu supérieurement, et tendineux en bas, situé à la partie antérieure de la jambe, à côté du précédent. Il s'attache à la tubérosité externe du tibia, à côté du jambier, et à la face interne de la moitié supérieure du péroné ; sa partie charnue se divise ensuite en quatre portions tendineuses, qui passent ensemble sous le ligament annulaire, et se dirigent ensuite vers les quatre derniers orteils. Lorsque chaque portion est parvenue sur l'articulation des premières phalanges

(2) On dit à cet égard que le célèbre peintre *Léonard de Vinci*, homme extraordinaire en tout genre, n'avoit besoin que de serrer fortement les genoux pour arrêter le cheval le plus fougueux, et lui faire perdre haleine. Le chevalier *de Saint-George*, très-fameux pour les exercices du corps, l'a également fait plusieurs fois.

avec les os du métatarse, elle se divise en trois bandelettes, dont une moyenne qui couvre la face dorsale de cette première phalange, et va s'attacher au tubercule de la base de la seconde; les deux autres bandelettes latérales se réunissent sur le dos de la seconde phalange, et vont se fixer au tubercule de la base de la troisième.

Ce muscle étend les trois phalanges des quatre derniers orteils, et renverse la première sur les os du métatarse. Par une plus forte contraction il fléchit le pied sur la jambe, et devient auxiliaire du jambier antérieur.

** Du long extenseur du gros orteil.*

Ce muscle, mince et charnu dans sa moitié supérieure, est situé sous le précédent; il s'attache à la partie moyenne de la face interne du péroné, ensuite il dégénère en un tendon qui passe sous le ligament annulaire, se dirige vers le gros orteil, et va s'insérer au tubercule de la dernière phalange de ce doigt.

Il étend la seconde phalange du gros orteil, et concourt à la flexion du pied sur la jambe.

** Du péronier antérieur.*

Ce muscle, long, mince et charnu en haut, et tendineux en bas, n'existe pas communément; il est situé à la partie inférieure de la jambe, le long de la face interne du péroné, immédiatement au-dessous de l'extenseur commun; son extrémité supérieure s'attache au tiers inférieur de la face interne du péroné: elle se termine ensuite par un tendon qui passe sous le ligament annulaire, se dirige sur le côté externe du pied, et va s'attacher à la partie supérieure de la base du cinquième os du métatarse.

Son usage est de concourir à la flexion du pied, en élevant le côté externe et le dirigeant un peu en dehors. S'il agit en même temps que le tibial, il fléchit directement le pied sur la jambe.

** Du long péronier latéral.*

C'est un muscle long, penniforme, moitié charnu et moitié tendineux, situé à la partie antérieure et un peu externe de la jambe. Sa portion charnue s'attache à la tubérosité externe du tibia, et à l'extrémité correspondante du péroné jusqu'à sa partie moyenne; elle se termine ensuite par un tendon allongé et aplati qui passe sur le muscle moyen péronier, glisse sur la coulisse creusée derrière la malléole externe, se dirige sous le pied, et va se fixer à la base du premier os du métatarse.

Le long péronier étend le pied sur la jambe; il en élève en même temps le côté externe, et en dirige obliquement la pointe en dehors. Son usage est vivement accusé sur la jambe gauche du *Gladiateur*, au moyen d'une courbe que décrit la longueur de toute sa partie charnue: il n'est guère moins évident sur la jambe droite d'*Ajax*.

** Du court péronier latéral.*

C'est un muscle moins long que le précédent, sous lequel il est situé. Sa partie charnue, qui est aussi penniforme, s'attache à la partie moyenne de la face externe du péroné; elle descend ensuite le long de cet os, et dégénère inférieurement en un tendon qui passe avec celui du précédent derrière la malléole, et va enfin s'insérer à la tubérosité que présente la base du cinquième os du métatarse.

Ce muscle est le congénère du long péronier latéral que nous avons décrit précédemment.

** Des jumeaux, ou gastrocnémiens.*

Ce sont deux masses charnues fort épaisses, et absolument semblables, situées l'une à côté de l'autre, à la partie postérieure de la jambe, au-dessous du jarret.

L'interne de ces deux muscles répond au tibia; il descend un peu plus bas que l'externe qui avoisine le péroné. L'extrémité supérieure de l'un et de l'autre s'attache au-dessus des condyles du fémur, par un tendon qui s'épanouit en dehors jusque vers le tiers inférieur de leur substance charnue. Les deux jumeaux, plus gros et plus larges à leur partie moyenne, se réunissent inférieurement, et se terminent par un tendon large et aplati qui se confond avec celui du soléaire, pour former le tendon d'Achille, et s'attacher enfin à l'extrémité postérieure du calcanéum.

Les jumeaux étendent le pied sur la jambe, et fléchissent la jambe sous la cuisse; ils peuvent réciproquement fléchir la cuisse sur la jambe, et étendre celle-ci sur le pied. Dans cette action commune ces muscles se dessinent de plus en plus; leur forme se prononce et affecte celle d'un carré allongé, comme nous le voyons à la jambe gauche du *Gladiateur*. Leur extrémité supérieure présente au milieu un plan longitudinal, diamétralement arrondi, et d'autant plus apparent que la partie musculaire, tant interne qu'externe, ne pouvant se gonfler à cause de l'épanouissement du tendon qui la recouvre, forme un grand méplat qui règne dans presque toute la surface postérieure des jumeaux: c'est d'après ce mécanisme que l'extrémité inférieure semble se détacher du soléaire, par l'action qu'elle exerce sur cette partie tendineuse. Nous en parlerons plus au long dans la suite de cet ouvrage.

** Du plantaire grêle.*

C'est un petit muscle qui n'existe pas toujours. Il est situé obliquement à la partie postérieure de la jambe sous les jumeaux. Sa partie charnue, longue de quatre travers de doigts, s'attache, par un tendon court et plat, au condyle externe du fémur, à côté du précédent; ensuite elle se dirige obliquement en dedans, produit un tendon mince et très-allongé, qui se dirige sur le côté interne du tendon d'Achille, et va s'attacher avec lui à l'extrémité postérieure du calcanéum.

Ce muscle est le congénère des jumeaux; son tendon se fait remarquer très-particulièrement dans la jambe gauche du *Gladiateur*.

** Du soléaire.*

C'est un muscle plus large et plus épais dans son milieu qu'à ses extrémités, semblable au poisson de mer qu'on nomme sole. Il est situé à la partie postérieure de la jambe, où il est presque à moitié recouvert par les jumeaux; il s'attache au tiers supérieur du péroné, à la ligne oblique du tibia, et à une partie du bord interne de cet os. Sa substance charnue diminue de grosseur, et dégénère en un large tendon qui se confond avec celui des jumeaux pour former le tendon d'Achille: ses fibres charnues, inférieures du côté interne, descendent un peu plus bas que celles de l'externe.

Le soléaire étend le pied sur la jambe. Il devient en cette occasion le congénère des jumeaux et du plantaire grêle. Son action est très-remarquable dans les exercices de la course, de la danse et du saut.

*Du poplité.*

C'est un muscle mince et allongé, situé obliquement sous le jarret, dont il porte le nom. Il s'attache d'une part à la

tubérosité externe du condyle du fémur, et de l'autre à la ligne oblique du tibia, au-dessus du soléaire.

Il sert à fléchir la jambe sous la cuisse, et à lui faire exécuter un mouvement de rotation, au moyen duquel la pointe du pied est dirigée en dedans; lorsque la jambe est fixée, il peut réciproquement faire pivoter le fémur en dehors.

### * *Du long fléchisseur du gros orteil.*

C'est un muscle charnu dans sa moitié supérieure, situé sous le soléaire qui le recouvre aux deux tiers. Il s'attache depuis la moyenne de la face postérieure du péroné jusqu'auprès de la partie malléole externe. Là, sa partie charnue se termine par un tendon allongé qui se dirige obliquement en dedans, passe derrière l'astragale dans une coulisse qui lui est propre, et se prolonge sous la voûte du pied. Il s'engage ensuite sous le ligament annulaire de la première phalange du gros orteil, et va s'insérer à la partie inférieure de la base de la dernière phalange de ce doigt.

Ce muscle fléchit la seconde phalange sur la première, et celle-ci sur le métatarse : par une plus forte contraction il devient auxiliaire des extenseurs du pied.

### * *Du long fléchisseur commun des orteils.*

C'est un muscle charnu en haut et tendineux en bas, situé sous le soléaire, à la partie postérieure de la jambe, d'où il s'étend jusqu'aux orteils. Il s'attache d'abord à la face postérieure du tibia, au-dessous du poplité, depuis la ligne oblique jusqu'auprès de la partie inférieure de cet os. Il dégénère ensuite en un tendon qui passe derrière la malléole interne, sous un ligament annulaire qui le retient dans une coulisse commune au jambier postérieur, s'enfonce sous la voûte du pied, et s'y divise en quatre portions. Chacune d'elles se dirige vers son orteil respectif, s'engage sous la gaîne ligamenteuse des premières phalanges, passe dans la fente du tendon du court fléchisseur, et va s'attacher à la partie inférieure de la base de la troisième phalange.

Il sert à fléchir les quatre derniers orteils, et par une plus forte contraction il étend le pied sur la jambe, et devient le coadjuteur des muscles précédens.

### * *Du tibial postérieur.*

C'est un muscle long et charnu dans ses trois quarts supérieurs, situé sous le soléaire entre le fléchisseur commun et celui du gros orteil. Il s'attache depuis la ligne oblique du tibia jusqu'à la moitié supérieure du péroné. Il s'amincit inférieurement, et se termine par un tendon qui passe, avec celui du muscle précédent, dans la coulisse de la malléole interne; il suit le côté interne du pied, et va se fixer à la tubérosité du scaphoïde.

Le tibial postérieur étend le pied sur la jambe, en dirige la pointe en dedans, et en élève le côté interne.

---

## MUSCLES DU PIED.

### * *Du court extenseur commun des orteils.*

C'est un muscle aplati et charnu supérieurement, situé en ligne oblique à la face dorsale ou convexe du pied. Il s'attache à la partie externe de l'extrémité antérieure du calcanéum, ensuite il se divise en quatre portions, terminées chacune par un tendon mince et allongé qui croise ceux de l'extenseur commun. Le premier d'entre eux se dirige vers l'articulation du gros orteil avec le premier os du métatarse, et va s'attacher à la partie supérieure de la base de la première phalange de ce doigt. Les trois autres s'unissent avec les tendons du long extenseur commun, vers l'articulation des trois orteils suivans, et vont se fixer au tubercule de la base de la seconde et troisième phalange.

Ce muscle est le congénère de l'extenseur commun, ainsi que de l'extenseur propre du pouce.

La partie inférieure du pied, conformée selon la disposition osseuse que nous avons considérée dans l'ostéologie, présente trois plans et une voûte. Le postérieur est déterminé par le calcanéum, l'antérieur par l'articulation des os du métatarse avec les orteils, et l'externe par le muscle hypothenar et le cinquième os du métatarse; la voûte répond au côté interne.

Les muscles de la plante sont recouverts d'une aponévrose très-forte qui naît de la base du calcanéum et va se fixer aux côtés de l'extrémité antérieure des os du métatarse, ainsi qu'aux ligamens qui les unissent avec les orteils. Cette aponévrose, recouverte elle-même de beaucoup de tissu graisseux qui lui est intimement uni, forme avec la peau, dont il est très-difficile de l'en séparer, une espèce de matelas très-épais (1), pour prévenir les chocs dans la marche et en amortir les effets.

### * *Du thenar, ou adducteur du gros orteil.*

C'est un muscle allongé et charnu dans sa moitié postérieure, situé à la partie interne de la plante du pied. Il s'attache postérieurement à la tubérosité interne de la base du calcanéum à côté du court fléchisseur commun. De là il se dirige obliquement en dedans vers la tubérosité de l'os scaphoïde, où il se fixe; aussitôt après il se termine en un tendon allongé et aplati qui s'unit à la portion interne du court fléchisseur du gros orteil, et va s'insérer comme elle à la tubérosité interne de la base de la première phalange.

Il sert à porter le gros orteil en dedans vers la ligne centrale du corps, et contribue à le fléchir. Dans cette action il détermine une plus ample courbure à la voûte, comme quand on marche sur le bout du pied, ou que l'on s'élève pour le saut.

### *Du court fléchisseur du gros orteil.*

Ce muscle, mince et étroit postérieurement, est situé à côté de celui que nous venons de décrire. Il s'étend des deux premiers os cunéiformes, où il s'attache postérieurement, jusqu'à la première phalange du pouce. Il suit la direction du premier os du métatarse et s'y divise en deux portions, dont l'une interne, par rapport au centre du corps, s'unit avec le muscle précédent, et va s'insérer à la tubérosité interne de la première phalange; l'autre externe adhère à la tubérosité du même côté de cet os.

Son nom indique son usage.

### *Du court fléchisseur commun des orteils.*

C'est un muscle allongé et charnu dans sa moitié postérieure, situé à la face inférieure du pied sous l'aponévrose plantaire. Il s'attache à la tubérosité interne du calcanéum, d'où il se dirige sous la voûte en grossissant un peu. Parvenu à sa partie moyenne, il se divise en quatre portions destinées pour les quatre derniers orteils. Chacune d'elles se termine par un tendon qui s'engage sous la gaîne ligamenteuse de la première phalange, et se divise ensuite en deux bandelettes comme le muscle sublime des doigts, pour laisser passer celui du long

(1) Son épaisseur est de quatre ou cinq lignes au talon, et de trois ou quatre sur toute l'étendue de la plante.

fléchisseur commun; après quoi elles se réunissent et vont s'insérer à la seconde phalange des quatre derniers orteils.

Son usage le rend congénère du long fléchisseur commun; il détermine, quand il agit seul, la flexion de la seconde phalange sur la première, et celle-ci sur le métatarse.

*De l'accessoire du long fléchisseur commun.*

C'est un muscle charnu, aplati et semblable à un carré; quelques anatomistes l'ont ainsi appelé à cause de sa figure. Il est situé à la voûte du pied, et s'attache à la partie postérieure de la face interne du calcanéum, ainsi qu'à l'inférieure de cet os. Il se dirige ensuite un peu obliquement en dehors, et va se fixer au tendon du long fléchisseur commun dont il est l'auxiliaire, ainsi que son nom l'indique.

*Des lombricaux.*

Ce sont quatre petits muscles fort grêles situés sous la plante du pied. Leurs extrémités supérieures s'unissent au tendon du long fléchisseur commun, auprès de l'accessoire. Leur partie charnue se dirige en avant et se termine par un tendon qui va adhérer à la tubérosité interne de la première phalange des quatre derniers orteils, d'où il se prolonge jusqu'au tendon des extenseurs communs, où il se fixe.

Ils concourent à rapprocher les quatre derniers orteils vers le pouce, à fléchir la première phalange et à étendre les deux dernières.

*De l'hypothenar ou abducteur du petit orteil.*

Ce muscle mince, allongé et plus gros postérieurement, est situé à la partie externe de la plante du pied. Il s'attache par son extrémité postérieure à la tubérosité externe de la base du calcanéum, d'où il se dirige un peu en dehors vers l'extrémité postérieure du cinquième os du métatarse, où il se fixe; il se prolonge ensuite sous le même os et va s'insérer à la tubérosité externe de la première phalange du petit orteil.

Il dirige le petit orteil en dehors et concourt à sa flexion. Il détermine dans cette action le rapprochement du cinquième os du métatarse, et fait décrire une plus ample courbure à la voûte du pied.

*Du court fléchisseur du petit orteil.*

C'est un petit muscle allongé et charnu, situé sous le précédent. Il s'attache dans toute la face inférieure du cinquième os du métatarse, et se termine par un tendon qui se confond avec celui de l'abducteur du petit orteil pour s'insérer à la tubérosité externe de la base de la première phalange de ce doigt.

*De l'antithenar ou abducteur du gros orteil.*

C'est un petit muscle fort épais, situé à la partie inférieure et antérieure du pied. Il s'attache par son extrémité postérieure à l'os cuboïde ainsi qu'à la base du troisième et du quatrième os du métatarse; il se dirige obliquement en avant pour s'attacher avec une portion du court fléchisseur du gros orteil à la tubérosité externe de la base de la première phalange de ce doigt.

L'antithenar rapproche le gros orteil du centre du pied et concourt à le fléchir. Dans cette action il détermine la courbure diamétrale qu'affectent les os du métatarse, lorsque l'on danse ou que l'on marche sur la pointe du pied.

*Du transversal des orteils.*

C'est un muscle mince et aplati, ainsi appelé à cause de sa situation transversale sous les extrémités antérieures des quatre derniers os du métatarse. Il s'attache d'une part aux ligamens qui unissent les os du métatarse aux premières phalanges des quatre derniers doigts, et de l'autre au côté externe de la base de la première phalange du pouce, conjointement avec l'antithenar dont il est l'auxiliaire.

*Des interosseux.*

Ils sont au nombre de sept, situés dans les intervalles des os du métatarse de la même manière que ceux de la main. On les distingue en quatre supérieurs ou dorsaux, et en trois inférieurs ou plantaires. Les uns et les autres s'attachent à l'extrémité postérieure des os du métatarse, suivent les côtés respectifs des os où ils adhèrent, et vont enfin s'insérer par un tendon mince aux tubérosités de la première phalange des orteils; ils se dirigent ensuite vers la partie latérale pour se joindre avec le tendon des extenseurs et s'attacher au tubercule de la troisième.

Les interosseux servent à fléchir la première phalange sur les os du métatarse et à étendre les deux dernières. Ils peuvent également, selon que l'un d'entre eux agit, approcher ou écarter du centre du corps le doigt auquel ils s'attachent.



MUSCLES DE LA TÊTE ET DU COL

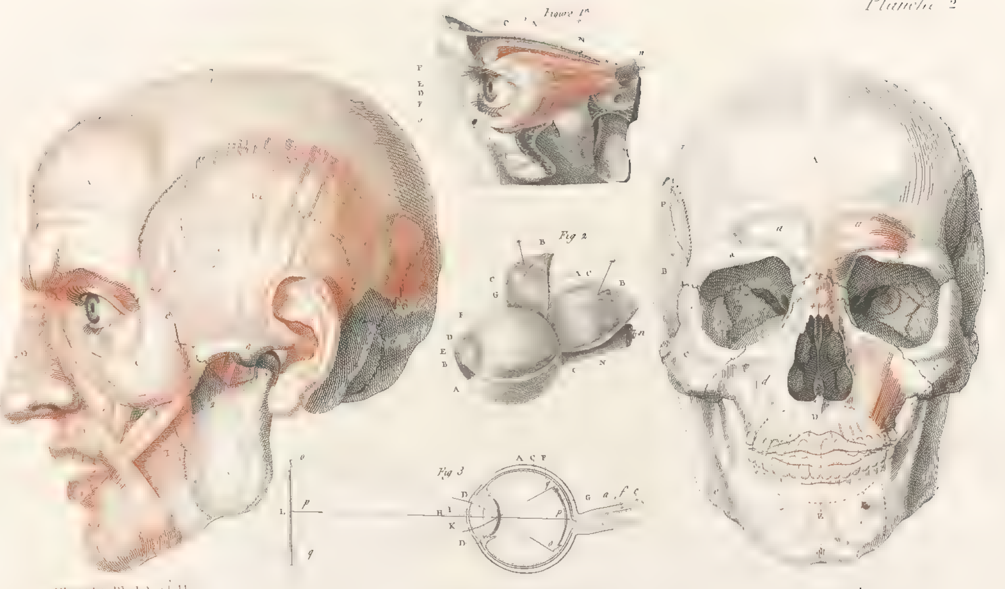
Muscle Frontal
– Pyramidal
– Petit et Petit Zygomatique
– Propre de la Lèvre Supérieure
Triangulaire

OS DE LA TÊTE

A i Os Frontal Arcade sourcillère
a Arcade Orbitaire
B b Temporal Apophyse Mastoïde
Arcade Zygomatique o Apophyse Styloïde
C c Pommette, son Apophyse montante
D d Machoire Supérieure sa fosse Canine
Son Apophyse montante Epine nasale
Os propre du Nez ou Crête Son Cartilage
E e Machoire Inférieure et ses Angles
2 3 Ses Apophyses Coronoïde et Articulaire
O o Occipital et sa Protubérance
5 6 Lignes Courbes Supérieure et Inférieure
P p Pariétal ligne demi-circulaire
q Sphénoïde
Trou Occipital + Ses Condyles
Fosse Orbitaire

VERTÈBRES

F Partie Antérieure ou Corps des 7 Vertèbres du Col
1 Apophyses Articulaires Supérieures et Inférieures
2 Apophyses Transverses
3 Apophyses Epineuses
Os Hyoïde Cartilage Thyroïde
G Première Côte qui s'articule avec la 1re Vertèbre du Dos




## DE L'ORGANE DE L'ŒIL.

Figure 1re

Pour donner une juste idée de la situation de l'œil dans l'orbite, on a enlevé le Crâne et une Partie de l'Os de la Pommette

A Globe de l'œil Membrane Sclérotique ou 1re Tunique
C Cornée Opaque D Iris
E Pupille ou trou que produit la contraction de l'Iris
F Paupieres Superieure et Inférieure
N Membrane Dure-mere Tunique du Nerf Optique n Nerf Optique.

Figure 2

Elle représente le Globe de l'œil disséqué où l'on découvre les membranes qui le constituent

A Sclérotique dont deux lambeaux sont renversés
B Cornée transparente dont deux lambeaux sont également renversés
C Membrane Choroide ou 2me Tunique D Iris
E Pupille ou ouverture de l'Iris à travers laquelle on voit le Cristallin
F Membrane rétine ou 3me Tunique
G Humeur Vitrée qui s'échappe par un trou fait accidentellement
N Membrane Dure-mere, Tunique du Nerf Optique n Nerf Optique

Figure 3

Elle montre le rapport des Membranes et la maniere dont les Rayons lumineux se répandent dans l'œil

A Sclérotique formant la Cornée transparente a Dure-mere
C Membrane Choroïde D Iris e Pie-mere ou 2me Tunique du Nerf Optique
F Membrane Rétine. f Nerf Optique
G Humeur Vitrée qui occupe tout le vuide de cette figure depuis
H Cristallin jusqu'au trait pointillé
IK Chambres Antérieure et Postérieure occupée par l'humeur aqueuse
L Fléche dont les rayons lumineux o p q entrent dans l'œil et se renversent pour produire la même image en sens contraire

## OS DE LA TÊTE

A a Os Frontal Arcades Sourcillieres
a Arcade Orbitaire qui exterieurement se termine par un angle et se reunit avec l'Apophyse montante de l'Os de la Pommette
B b Temporal Apophyse mastoide
B Arcade Zigomatique
C c Pommette son Apophyse montante
D d D' Machoire Superieure ses Fosses Canines et ses Apophyses montantes
E e Machoire inférieure et ses Angles
2 3 Apophyses Coronoide et Articulaire
(L'une et l'autre Machoire sont ornees de 16 petits os tres blancs qui forment le bord Denture.)
4 Os propre du Nez ou Crête
P p Parietal ligne demi circulaire
O o Occipital et sa Protuberance
5 6 Lignes Courbes Superieure et inférieure
7 Fosses Orbitaires
8 Fosses Nazales

Planche 3.

[illegible]

DE LA MAIN

[illegible]

Salvage Del.

[illegible]

a Tuberosite externe de l'humerus
V Os Cubitus
X Radius
Y Le Carpe composé de 8 Os, formant deux rangées
1 Le Naviculaire
2 Le Semi-Lunaire
3 Le Cuneiforme
4 Le Pisiforme
5 Le Trapeze
6 Le Trapezoide
7 Le Grand Os
8 L'Os Crochu
Z Le Métacarpe composé de Cinq os, formant une seule rangée [illegible] par le nom des doigts

1 Os du Pouce
2 De l'Index
3 Du Milieu
4 De l'Annulaire
5 De l'Auriculaire ou Petit doigt
& Les Doigts au nombre de Cinq Composés de trois os chacun à l'exception du Pouce [illegible] Phalanges [illegible] le Métacarpe

Planche 4

LES OS

N n Tibia et sa malleole interne

O o Perone et sa malleole externe

P Le Tarse composé de 7 Os

1 Astragale

2 Calcanéum

3 Naviculaire

4 Cuboïde

5 6 7 Les trois Os Cuneiformes

Q Le Metatarse composé de 5 Os qu'on appelle 1er Second &c en commençant par celui qui répond au gros Orteil

R Les Orteils composés de trois Os chacun à l'exception du Pouce qui n'en a que deux, on les nomme Phalanges 1ere 2me 3me en commençant par celles qui s'articulent avec les Os du Metatarse

Il est à remarquer que pour que les Orteils soient en action il faut que l'extremité anterieure de la premiere Phalange domine sur l'extremité de la seconde & ainsi les Phalanges dans leur rapport

Salvage Del.

## TÊTE

A 1 Os frontal arcades sourcilières
B 2 Os Temporal apophyse mastoïde
C [illegible] de la pommette arcades zygomatiques
D [illegible] supérieure et les [illegible] canines
E [illegible] inférieure et ses angles

## TORSE

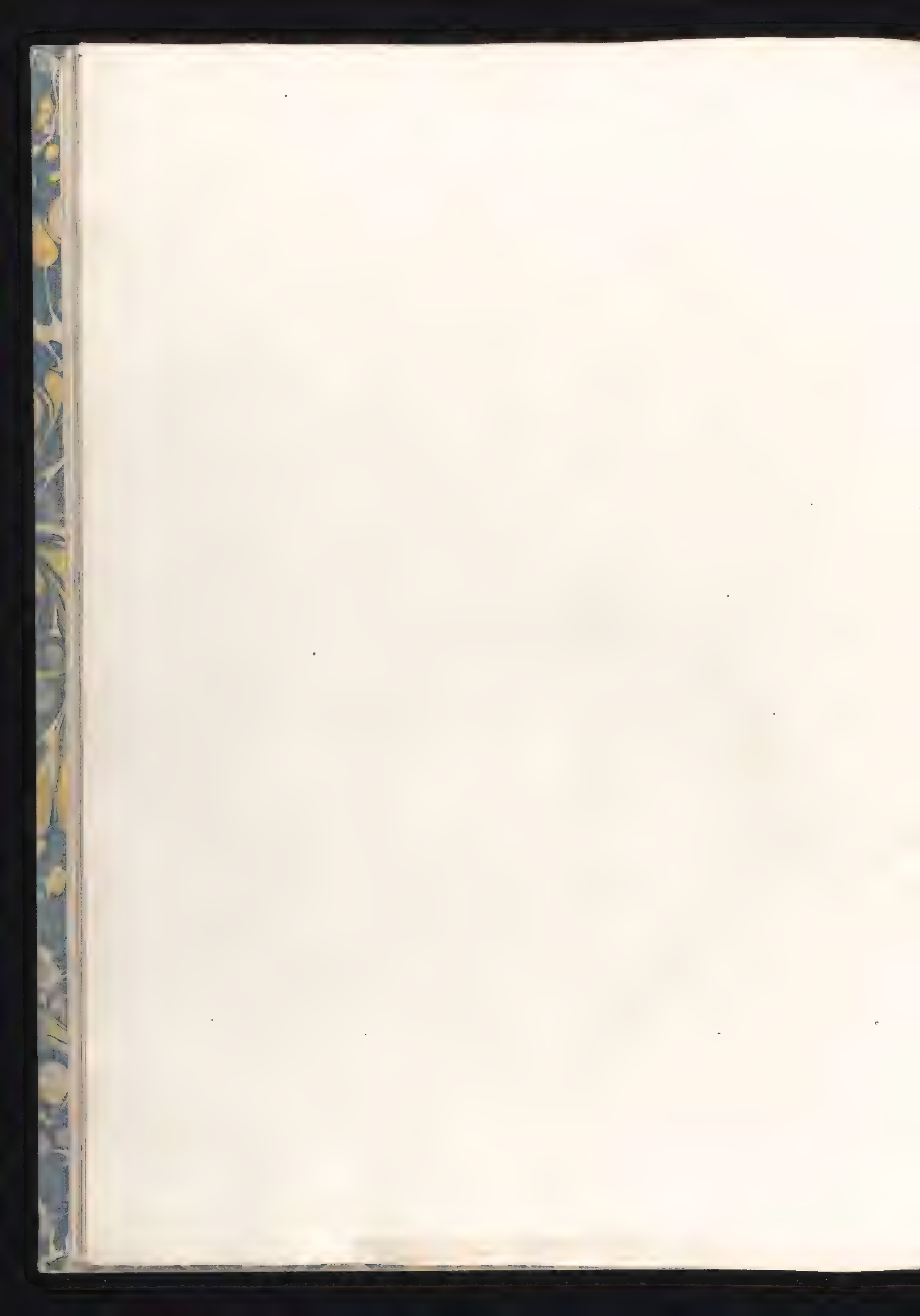
F Les sept Vertèbres Cervicales
[illegible] Les Douze Vertèbres Dorsales
[illegible] Les [illegible] Cartilages et le Sternum
[illegible] Vertèbres Lombaires
[illegible] Bassin sa Crête 13 ses Épines [illegible] sup^re et Infé^re
[illegible] Pubis et ses branches
I Tubérosités intérieures du Bassin

## EXTRÉMITÉS INFÉRIEURES

M [illegible] Os Fémur [illegible] grand et petit Trochanter
[illegible] La Ligne Âpre du Fémur ou son bord postérieur
2 Condyle du Fémur
3 [illegible]
N [illegible] Os Tibia sa Tubérosité et son bord antérieur ou Crête
[illegible] Malléole [illegible]
[illegible] Os Péroné et la Malléole Externe
[illegible] Tarse composé de [illegible] Os [illegible] la Planche 4
[illegible] Métatarse composé de cinq Os
[illegible] composés de [illegible] Phalanges excepté le Pouce

## [illegible] SUPÉRIEURES

[illegible] angle inférieur
[illegible] de l'Omoplate et son Col
[illegible] Planche [illegible]
[illegible] Clavicule [illegible]
[illegible] Humérus [illegible] Interne et Externe
[illegible] la Planche [illegible] Bicipitale [illegible]
[illegible] Cubitus
[illegible] Apophyse [illegible]
[illegible] Apophyse [illegible]
[illegible] Radius
[illegible] Carpe composé de huit Os
[illegible] Métacarpe composé de cinq Os
[illegible] Les Doigts composés de [illegible] Phalanges excepté le Pouce
[illegible] la Planche [illegible]






TORSE.

1 Os Hyoïde et le Cartilage Thyroïde
i Crête des Os du Bassin
k Os Pubis

EXTRÉMITÉS INFÉRIEURES

m Grand Trochanter
2 Condyles du Femur
3 Rotule
n Le Tibia et sa Tuberosité
Malléole interne
o Os Perone et la Malléole externe
Calcaneum
5 Le 5me Os du Metatarse
R Les Phalanges des Orteils
(Voyez Pl. 4.)

EXTRÉMITÉS SUPÉRIEURES

Apophyse Olecrâne
4 Os Pisiforme du Carpe
5 Le 5me Os du Metacarpe
8 Les Phalanges des doigts
Voyez Pl. 3

Planche 7

TETE

A Le Frontal
B Apophyse Mastoïde
C Os de la Pommette
D Angle de la Machoire inferieure

TORSE

E L'Os Hyoïde et le cartilage Thyroïde
G, g Les douze Côtes et le Sternum
I La Crête des os du Bassin
J ou Epine superieure
K Le Pubis

EXTREMITES INFERIEURES

L Le grand Trochanter du Femur
M Condyles du Femur
N Rotule
O, n Tibia et sa tuberosité
O Perone Malleole externe
P Le Tarse
Q Le Metatarse
R Les Phalanges des Orteils
(Voyez Pl. 4)

EXTREMITES SUPERIEURES

S Omoplate
T Clavicule
U, u Humerus ses tuberosités interne et externe
V, v Cubitus et son apophyse olecrane
Y Le Carpe
Z Le Metacarpe
& Les Phalanges des doigts
(Voyez Pl. 3)

Salvage Pet.   Bag sc.

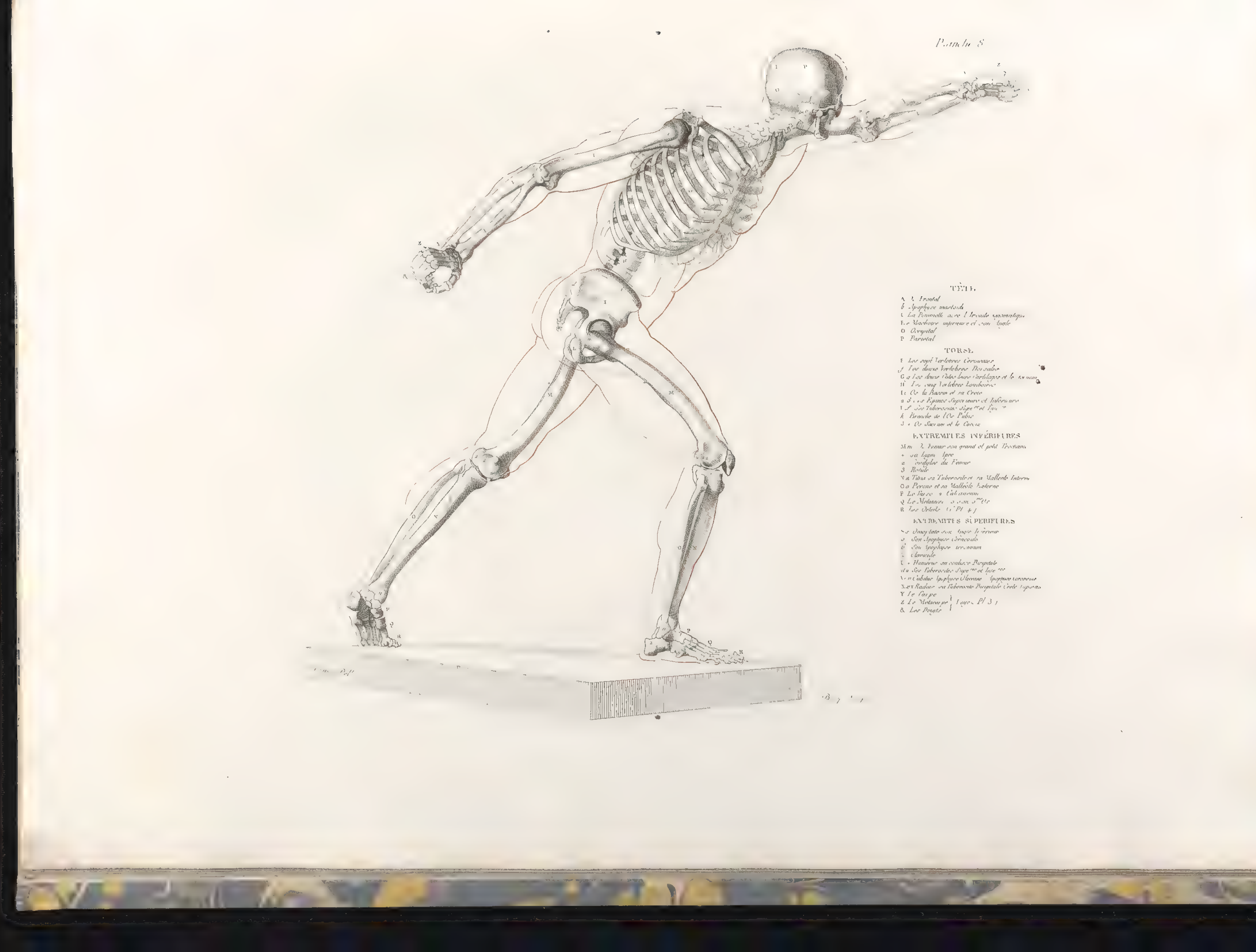


Planche 8
TÊTE.
A a Frontal
b Apophyse mastoïde
c La Pommette avec l'Arcade zygomatique
E e Machoire supérieure et son Angle
O Occipital
P Pariétal
TORSE.
F Les sept Vertèbres Cervicales
f Les douze Vertèbres Dorsales
G g Les douze Côtes leurs Cartilages et le Sternum
H Les cinq Vertèbres Lombaires
I i Os du Bassin et sa Crête
a 3 Ses Épines Supérieure et Inférieure
I 4 Ses Tubérosités Supre. et Infre.
k Branche de l'Os Pubis
J Os Sacrum et le Coccix
EXTRÉMITÉS INFÉRIEURES
M m Le Fémur son grand et petit Trochanter
4 sa Ligne âpre
2 Condyles du Fémur
3 Rotule
N n Tibia sa Tubérosité et sa Malléole Interne
O o Péroné et sa Malléole Externe
P Le Tarse et Calcaneum
Q Le Métatarse et son 5me. Os
R Les Orteils (v. Pl. 4)
EXTRÉMITÉS SUPÉRIEURES
S s Omoplate son Angle Inférieur
Son Apophyse Coracoïde
Son Apophyse Acromium
Clavicule
U Humérus sa coulisse Bicipitale
Ses Tubérosités Supres. et Infres.
V v Cubitus Apophyse Olécrane Apophyse coronoïde
X x Radius sa Tubérosité Bicipitale Crête Supérieure
Y Le Carpe
Z Le Métacarpe
& Les Doigts
(Voyez Pl. 3)


Planche 9
TÈTE.
b Apophyse Mastoïde
TORSE.
f Os Hyoïde et le Cartilage Tyroïde
g Sternum
EXTRÉMITÉS INFÉRIEURES
i Crète des os du Bassin
m Grand Trochanter
3 Rotule
n Tibia Tuberosité sa malleole interne
o o Péroné son extremité supérieure et la malleole externe
s Calcaneum
5 le 5me os du Metatarse
R Les Phalanges des Orteils (V. Pl. 4)
EXTREMITÉS SUPÉRIEURES
T Clavicule
6 Apophyse Acromion
4 Os Pisiforme
& Phalanges des doigts (V. Pl. 3)
B. Temporal
C Orbiculaire
TORSE.
gl Grand Pectoral
de Thorax
EXTRÉMITÉS INFÉRIEURES
Fascia lata
Biceps
Long et Moyen Peronier
EXTRÉMITÉS SUPÉRIEURES
Brachial
Radial anterieur
Premier et second Radial
Extenseur commun des doigts
Eminence Hypothenar
Delagarde Del.
Bosq Sculp.


Planche 10
TÊTE.
s Frontal
Apophyse Mastoïde
Parietal
O Occipital
c La Pommette avec l'arcade Zygomatique
Apophyse articulaire de la machoire Infe.re
TORSE
Os Hyoïde et le Cartilage Thyroïde
Les 12 Côtes leurs Cartilages et le Sternum
rête des os du Bassin
2 Son Epine Superieure
Ses Tuberosites Supe.re et Infe.re
acrum Coccix
EXTREMITÉS INFÉRIEURES
Le Grand Trochanter
3 La Rotule
Tibia sa Tuberosite Superieure et sa Malleole Interne
O o Perone et sa Malleole Externe
Calcaneum
R Les Orteils (V. Pl. 4)
EXTREMITES SUPERIEURES
Apophyse Acromion
5 Apophyse Coracoïde
T Clavicule
Humerus ses Tuberosites Supe.re et Infe.re
V Cubitus
X x Radius Crête Supinale
Y Le Carpe
Z Le Metacarpe
& Les Phalanges des doigts (V. Pl. 3)
Salagy Del.t
Bosq sculp.t

Planche 11

TÊTE.

A. Le Frontal
B. Apophyse Mastoïde
C. La Pommette
D. Angle de la Mâchoire Inférieure
E. Son Apophyse articulaire
F. Occipital ou Pariétal

TORSE.

G. La Trachée Artère
H. L'Os Hyoïde et le Cartilage Thyroïde
I. Les Côtes et les Cartilages et le Sternum
K. Os du Bassin et sa Crête
L. Ses Épines Sup.re et Inf.re
M. Sa Tubérosité Sup.re et Inf.re
N. Coccyx

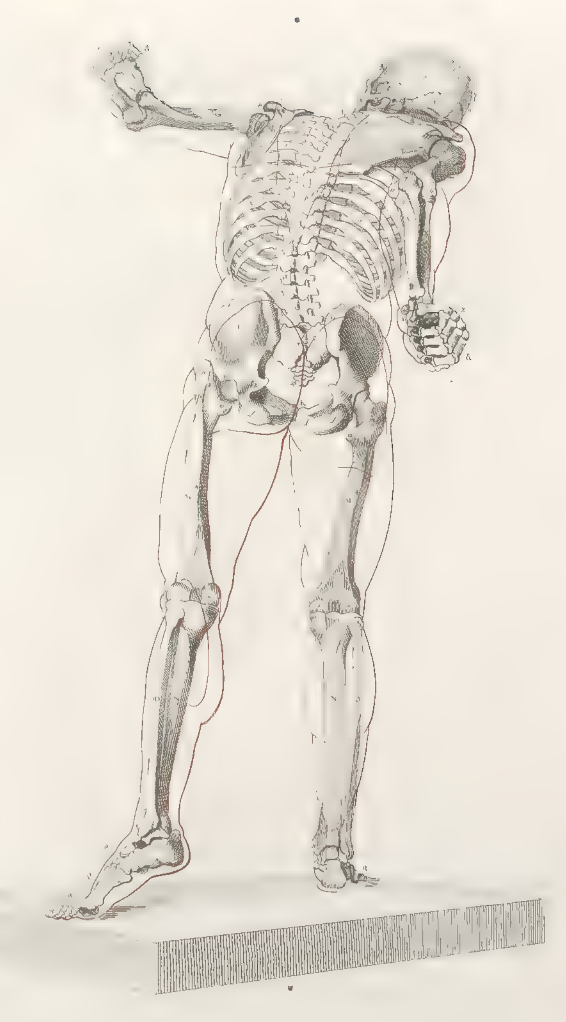
EXTRÉMITÉS INFÉRIEURES

1. Le grand Trochanter
2. Condyles du Fémur 3 La Rotule
N. Le Tibia sa Tubérosité et sa Malléole
O. Péroné Malléole Externe
P. Le Tarse
Q. Le Métatarse
R. Les Phalanges des Orteils (V Pl 4)

EXTRÉMITÉS SUPÉRIEURES

S. Omoplate son Angle Inférieur
5. Apophyse coracoïde
6. Apophyse Acromion
T. Clavicule
U. Humérus ses tubérosités Interne et Externe
V. Cubitus ou Bicipitale
X. Cubitus
Y. Le Radius
Z. Le Carpe
7. Le Métacarpe
8. Les Phalanges


TORSE
f Os Hyoïde et le Cartilage Thyroïde
g Sternum
i Crête des Os du Bassin
K Os Pubis
EXTRÉMITÉS INFÉRIEURES
3 Rotule
N n n Tibia sa Tubérosité et la Malléole Interne
o Péroné la Malléole Externe
s Calcaneum
R Les Phalanges des Orteils (V. Pl. 4)
EXTRÉMITÉS SUPÉRIEURES
T Clavicule
6 Apophyse Acromion
8 Les Phalanges des doigts (V. Pl. 3)
Bocq sculp.



TÊTE.

A. Le frontal
B. [illegible] temporal
C. Le [illegible] avec l'arcade zygomatique
D. [illegible]
E. [illegible] pariétal
[illegible] Apophyse [illegible] et articulaire de [illegible] vertèbres [illegible]

TORSE.

[illegible] Apophyses épineuses de quatre [illegible] vertèbres cervicales
[illegible] vertèbres Dorsales
[illegible]
[illegible] Les cinq vertèbres Lombaires
[illegible] du Bassin et os [illegible]
[illegible] Tubérosités [illegible] [illegible]
[illegible]
[illegible] branches

EXTRÉMITÉS INFÉRIEURES

[illegible] petit [illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible] tibia [illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible] Phalanges [illegible]

EXTRÉMITÉS SUPÉRIEURES

[illegible] angle [illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible] apophyse [illegible]
[illegible] apophyse Olécrane
[illegible] Radius
[illegible] [illegible]
[illegible] Métacarpe
[illegible] Phalanges [illegible] [illegible]

TORSE

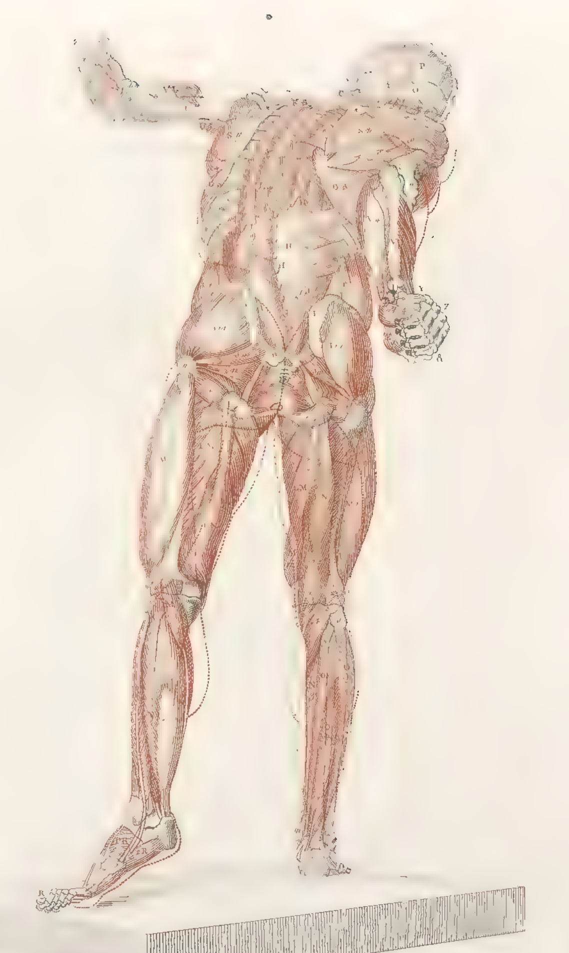
u Apophyses Epineuses de la Colonne Vertebrale

EXTRÉMITÉS INFÉRIEURES

l Tubérosité superieure des Os du Bassin
m Grand Trochanter
n Malleole Interne
o Malleole Externe
2 Calcaneum
5 5me Os du Métatarse
R Les Phalanges des Orteils (V. Pl 4)

EXTRÉMITÉS SUPÉRIEURES

✱ Epine de l'Omoplate
u Tuberosités Interne et Externe de l'Humerus
~ Apophyse Olecrane du Cubitus
Y Le Carpe
4 Os Pisiforme
Z Le Metacarpe
& Les Phalanges des Doigts (V. Pl 3)



Vall. ... del.

... Sculp.

**TORSE**

**EXTRÉMITÉS INFÉRIEURES**

m Grand Trochanter

o Péroné et ... Malléole ...

q Calcanéum

**EXTRÉMITÉS SUPÉRIEURES**

m Humérus

**EXTRÉMITÉS INFÉRIEURES**

**EXTRÉMITÉS SUPÉRIEURES**

# DES TÉGUMENS.

## DE LA PEAU.

La peau sert d'enveloppe aux parties extérieures du corps, se moule absolument sur elles, et s'y applique au moyen du tissu cellulaire, mince et lâche en certains endroits, plus ferme et plus épais dans d'autres. Sa structure est un composé de fibres qui lui sont propres, parsemées de vaisseaux et de nerfs. Les anatomistes y considèrent quatre parties principales, 1° le chorion; 2° le corps réticulaire; 3° les papilles; 4° l'épiderme.

### *Du chorion.*

C'est la partie la plus essentielle et la plus épaisse de la peau; son tissu, dense et serré, offre quelque ressemblance, par l'entrecroisement de ses fibres, avec celui d'une éponge. L'intervalle de ses aréoles, plus apparent du côté du tissu cellulaire, présente une infinité de trous irréguliers, dans la plupart desquels se logent des petits paquets graisseux; ces aréoles ne se terminent pas en cul-de-sac vers la surface externe, mais elles s'y ouvrent par une foule d'autres trous très-apparens dans une peau qui a macéré pendant un ou deux mois. C'est par eux que passent les vaisseaux et les nerfs, les pores exhalans et absorbans, ainsi que les poils et les glandes. On peut donc considérer le tissu du chorion comme un véritable réseau beaucoup plus évasé en dedans qu'en dehors, où les aréoles se communiquent toutes pour y transmettre divers organes (1). Son épaisseur est plus considérable au crâne, à la plante du pied et à la paume de la main qu'ailleurs; il est plus mince à la partie antérieure du corps qu'au dos, plus fin au visage, et particulièrement aux paupières.

Le chorion semble, par sa disposition organique, n'être propre qu'à garantir le corps, et à le prémunir contre les impressions extérieures, en présentant une enveloppe très-difficile à rompre, mais dont la résistance est bien plus grande encore quand elle a été soumise à l'action du tannin.

### *Du corps réticulaire.*

Il ne paroît pas que le corps réticulaire soit encore assez bien connu pour pouvoir le décrire avec exactitude; cependant, d'après les différentes injections (2) au moyen desquelles on change à volonté la couleur de la peau, nous pouvons dire, sans crainte de nous tromper, qu'il est composé d'un tissu de vaisseaux extrêmement fins, dont les troncs d'abord très-déliés, après avoir passé par les trous du chorion, se ramifient à sa surface. Ils contiennent, d'après Bichat, différentes espèces de fluides qui sont blancs dans la plupart des hommes, noirs chez les nègres, et d'une teinte intermédiaire chez les nations basanées. « On sait, dit cet auteur, combien « les nuances varient dans les races humaines. D'après cela la « coloration de la peau ressemble à peu près à celle des che- « veux, qui dépend bien manifestement de la substance exis- « tant dans les conduits capillaires. Elle est analogue à celle « des taches de naissance, qu'on nomme communément *envies*, « et dans lesquelles on ne voit jamais une couche de fluides « extravasés entre l'épiderme et le chorion. »

La couleur de la peau que déterminent les fluides contenus dans le corps réticulaire est d'un blanc rougeâtre chez la plupart des Européens, plus pâle dans les enfans et dans le sexe féminin que dans l'homme; elle est en général plus rouge au visage que partout ailleurs; les lèvres y sont d'un rouge carmin très-prononcé, les joues et le reste de la face le deviennent aussi quelquefois dans les différentes expressions de l'âme; car on rougit dans la honte et l'orgueil, la colère et la joie; on pâlit au contraire, dans la crainte, la tristesse et l'effroi. Le reste de la peau n'est pas sujet à cette variation; mais cependant sa couleur se modifie selon l'action de la lumière, de l'air, de la chaleur et du froid, de même que les plantes qui s'étiolent quand elles en sont privées, les hommes voilés ou occupant des endroits clos ont toujours une peau plus blanche: en comparant les habitans des villes à ceux des campagnes, nous trouverons également que les premiers vivant éloignés des rayons du soleil sont toujours plus blancs que ceux qui sont exposés à ses ardeurs brûlantes. Ces derniers, soumis aux intempéries de l'air, ont tantôt la peau dilatée par une excessive chaleur, qui la couvre à l'instant d'une transpiration abondante, et tantôt resserrée par le froid, qui condense ce fluide et l'oblige à stagner sous la peau (3); ce qui a fait croire que la couleur blanche est naturelle à tous les hommes qui appartiennent à une race primitive, mais dégénérée suivant les divers climats (4). Cette opinion est d'autant moins fondée que cette teinte de la peau n'est qu'un caractère particulier à chaque race, qui a encore d'autres caractères distinctifs, tels que la forme de la tête, l'angle facial, la nature des cheveux, l'épaisseur des lèvres, la taille et les proportions de la figure, ainsi que nous le ferons remarquer en traitant des races de l'espèce humaine.

### *Des papilles.*

Les papilles proviennent de l'épanouissement des nerfs, qui, après avoir traversé le chorion et le corps réticulaire, dont nous avons déjà parlé, se dépouillent de leur enveloppe extérieure pour former les éminences contiguës à l'épiderme. Elles sont plus remarquables à la paume de la main et à la plante du pied que partout ailleurs. Là elles forment par leur disposition régulière de petites stries recourbées suivant diverses directions. Aux doigts elles sont en manière de spirale; sur la concavité du pied et de la main, en ligne parallèle, et à la convexité elles forment des carrés irréguliers qui disparoissent sur le reste du corps. On observe que là où elles sont plus régulièrement disposées, telle qu'à la face palmaire du bout des doigts, la sensation du toucher est plus grande.

La sensibilité est la propriété exclusive de la peau, que lui donne le corps papillaire, qui fait partie de sa texture. Son exercice préside au tact et le constitue l'organe régulateur des autres sens. Il nous donne la connoissance intime des corps environnans et nous fait distinguer le froid d'avec le chaud, l'humide d'avec le sec, etc.; il s'exerce particulièrement à la main, où les papilles semblent être plus développées qu'ailleurs: les enfans et les femmes ont ce sens bien plus exquis que l'homme.

### *De l'épiderme.*

L'épiderme est une membrane transparente plus ou moins

(1) *Bichat*, Anatomie générale, tome 2, système dermoïde.

(2) Voyez dans les œuvres de Lavater, augmentées par M. Moreau, édition de Prudhomme, le tome IV, page 369, où se trouve une planche fort intéressante sur l'anatomie de la peau.

(3) Le séjour de cette matière, selon *Malpighi*, est l'objet du système colorant. Les recherches de nos philosophes modernes n'ont encore rien appris à cet égard.

(4) *Buffon*, Histoire naturelle de l'homme.

épaisse, suivant les régions qu'elle recouvre. Elle est intimement unie à la peau au moyen du tissu cellulaire, des vaisseaux, des pores et des poils qui la traversent. Elle est fort épaisse à la surface concave du pied et de la main, où on la voit par des lames superposées que l'on sépare difficilement les unes des autres. Cette épaisseur ainsi appliquée couche par couche lui ôte sa propre transparence, la rend opaque, et explique pourquoi les Nègres, qui ont la surface du corps noire sous une lame mince de l'épiderme, paroissent l'avoir moins colorée en cet endroit. L'épiderme est dépourvue de toute espèce de sensibilité animale, soit qu'on la pique ou qu'on la coupe. Ses principales propriétés sont de se régénérer promptement et de modérer l'excitation des corps extérieurs sur les papilles qu'elles protègent.

La peau, généralement dense, souple et élastique, s'étend dans l'embonpoint et dans la chaleur, elle se resserre dans le froid et dans l'amaigrissement. Dans son état d'extension, les aréoles dont elle est composée s'éloignent les unes des autres, les intervalles qui les séparent s'agrandissent. Quand elle se resserre, les aréoles reviennent sur elles-mêmes; de là les inégalités ou rugosités extérieures, auxquelles on a donné le nom de *chair de poule*. Cependant, malgré son élasticité, on aperçoit à sa surface différentes espèces de plis, dont les uns dépendent des muscles subjacens, qui, lorsqu'ils se contractent, ainsi que nous l'avons déjà dit en parlant de ceux du visage et du cou, les déterminent dans une direction qui leur est perpendiculaire. L'existence de ceux-ci prend son origine dans nos habitudes et devient pour l'art un objet essentiel à l'expression, et pour le physionomiste un indice certain des passions qui nous dominent (1). On en remarque au front, entre les deux sourcils, à l'angle externe des yeux, à la joue, à côté de la bouche et au cou.

Les autres plis dépendent pour la plupart de la flexion et de l'extension des membres. On en trouve trois à la paume de la main, l'un entre les deux éminences, produit par le mouvement du pouce; le second à la partie moyenne, et le troisième déterminé par la flexion des quatre derniers doigts. A la face dorsale des pieds et des mains on en voit de fort petits, provenant du relâchement de la peau, qui en cet endroit est plus ample en proportion des parties qu'elle recouvre; aussi sont-ils plus apparens dans l'extension de ces mêmes parties, principalement sur l'articulation des phalanges que partout ailleurs; mais ils disparoissent dès que la peau est tendue par l'état de flexion des doigts. On en remarque également à l'articulation du poignet, à celles de l'avant-bras, de la cuisse, de la jambe et du pied. Leur direction est en général très-unie dans les personnes grasses, et particulièrement chez les enfans, mais elle est plus ou moins interrompue dans les personnes maigres.

Il est encore d'autres plis qu'amène la vieillesse. La peau ayant perdu alors son élasticité et se trouvant dépourvue de graisse qui, dans tout autre âge, la tendoit uniformément sur tout le corps, se ride dans celui-ci, et se plisse en différens sens. Ils sont plus marqués là où se trouve plus de tissu cellulaire, comme au visage, au ventre et aux fesses. Il n'en est pas de même d'un âge plus tendre, si l'amaigrissement survient tout à coup, la peau revient sur elle-même, et sans égard à son état précédent, il ne reste plus aucune ride à sa surface.

Indépendamment des plis que nous venons de remarquer à la peau, elle présente encore deux mamelons, un à chaque côté de la poitrine, à la partie la plus saillante du grand pectoral; ils sont un peu plus grands dans la femme que dans l'homme, se développent à la puberté et se colorent d'un vif incarnat, qui se prolonge à sa base pour former une auréole d'un pouce de diamètre. On voit aussi au milieu du ventre un enfoncement appelé nombril, borné par la ligne blanche. Cet enfoncement, déterminé par la section du cordon ombilical, ne prend jamais de graisse, et se trouve toujours plus profond dans les personnes en embonpoint que dans celles qui sont maigres. Il est rond dans l'état ordinaire, mais il affecte dans les personnes grasses la figure d'un triangle irrégulier, dont la base est en haut et le sommet en bas.

(1) *Lavater* s'en est beaucoup appuyé dans son ouvrage sur l'art de connoître les hommes.

### *Des pores.*

Il y a deux espèces de pores à la peau, les uns exhalans, et les autres absorbans. L'ordre de circulation du sang qui le fait se transmettre du cœur aux artères, et des extrémités capillaires de celles-ci aux veines, pour être rapporté au cœur, donne à croire que c'est du réseau capillaire artériel que naissent les pores exhalans. Le fluide qui en découle forme la matière de la transpiration et de la sueur, son odeur est très-acide et d'une fétidité très-désagréable dans quelques personnes, dans les rousses, par exemple; chez elles il se colore et devient, en certaines occasions, rouge comme le sang. Les extrémités capillaires des veines, également répandues à travers l'épiderme, absorbent les substances extérieures pour les introduire dans la circulation, selon les différens besoins de l'économie animale. Il n'est personne qui n'observe l'embonpoint habituel et la belle carnation des bouchères, chez lesquelles les pores absorbent continuellement les vapeurs animales qui s'exhalent des viandes. C'est par l'application sur la peau de divers médicamens que la médecine obtient chaque jour la guérison de diverses maladies. C'est aussi par eux qu'on explique l'absorption des virus introduits par l'inoculation.

### *Des glandes sébacées.*

Outre la transpiration et la sueur qui s'échappent par les pores exhalans, il suinte encore au dehors une humeur huileuse que filtrent les glandes sébacées de la peau. Cette huile, destinée à entretenir la souplesse de cet organe, graisse le linge, et salit l'épiderme en y retenant une foule de substances étrangères. C'est elle aussi qui, en sortant du bain, ramasse en gouttelettes l'eau sur le corps, Elle est plus abondante chez les Nègres et les personnes basanées que chez ceux qui ont la peau blanche; elle flue en plus grande quantité aux endroits du corps où il y a des poils, et surtout à la tête, où elle répand une odeur assez désagréable.

Cette analyse anatomique de la peau nous ayant appris à la connoître dans son état naturel, c'est présentement à l'art qu'il appartient de s'expliquer sur les qualités qui lui conviennent.

La peau blanche et colorée de rose pâle, telle qu'on la voit quelquefois dans les jeunes vierges dont le corps a déjà pris de l'embonpoint, est celle que la peinture recherche, et en faveur de laquelle tous les yeux sont généralement prévenus. Fine et potelée, unie et sans tache de rousseurs, elle voile à demi quelques vaisseaux azurés que l'on découvre au moyen de sa transparence. Souple et mollement tendue, les formes qu'elle recouvre sont arrondies et gracieusement dessinées. L'odeur qu'elle exhale est agréable et participe dans quelques personnes à certaines fleurs de nos jardins. Il importe peu à la sculpture qu'elle soit bien colorée, il lui suffit qu'elle soit fine pour découvrir la valeur des plans, les méplats des masses, et les détails des parties.

### *Du tissu cellulaire.*

Toutes les parties du corps humain que nous venons de décrire sont d'abord couvertes de tissu cellulaire plus ou moins lâche, contenant un suc huileux appelé graisse. Ce tissu, que quelques anatomistes ont aussi nommé membrane adipeuse, est en général plus épais sous la peau que partout ailleurs. Il est composé de plusieurs feuillets membraneux, dont la réunion forme des interstices ou cellules de grandeur inégale, qui communiquent entre elles; les bouchers nous le démontrent chaque jour en écorchant les animaux qu'ils ont soufflés d'avance. Il est fort adhérent à la peau par une infinité de prolongemens qui pénètrent les aréoles contiguës du chorion, et vient se terminer par une innombrable quantité d'ouvertures appelées pores, où passent les vaisseaux, les nerfs, les glandes et les poils. Il s'insinue à travers les muscles en général, et les fibres en particulier. Il pénètre dans l'intérieur de la poitrine et de l'abdomen, pour communiquer avec les membranes qui les tapissent. Ces cellules prennent de la consistance, et se distendent dans l'embonpoint; elles s'affaissent et se resserrent dans l'amaigrissement.

La graisse qu'elles contiennent est séparée du torrent de la circulation par les extrémités capillaires des artères qui l'y déposent; elle s'y accumule quelquefois jusqu'à un tel degré, qu'elle devient la cause d'une maladie appelée corpulence ou obésité. Tout le monde sait que la graisse augmente par les délices de la table et les satisfactions de l'esprit et du cœur; qu'elle diminue par suite de violens exercices, par le peu de nourriture, et particulièrement par les affections de l'âme. Ce dernier état s'opère en partie par la déperdition de substance au moyen de la transpiration qui la fait transsuder par la peau, et en partie par l'absorption des veines qui la rapportent au torrent de la circulation, où les vaisseaux lactés l'avoient introduite précédemment, et d'où les artères l'avoient ensuite extraite. De cette manière on peut concevoir la graisse comme un excédant de nourriture, qui, à son défaut, y supplée jusqu'à un certain point, en rentrant dans son premier domaine; c'est ainsi qu'on explique les longues abstinences de certains animaux (1).

Quelle que soit la cause à laquelle la graisse doive sa production, elle est généralement plus abondante dans les enfans et les femmes que dans les hommes, et plus considérable en certaines parties du corps que partout ailleurs. Au visage, par exemple, elle détermine le gonflement des joues, en voile les muscles et en dérobe la contraction. Pour peu qu'elle soit comprimée aux hanches, elle s'y arrête pour y former une espèce de coussinet de chaque côté. Aux fesses et à la plante du pied elle se trouve comme autant de matelas destinés à prévenir la compression des parties, et le choc qui résulteroit des corps durs, contre lesquels on pourroit heurter.

Le tissu cellulaire graisseux remplit les intervalles des muscles, soulève la peau et la tend uniformément. Il ajoute à l'agrément des parties en leur prêtant ces formes douces et arrondies, à travers lesquelles les muscles se dessinent moelleusement chez les hommes, et sont pour ainsi dire totalement cachés dans les femmes et les enfans. Quand il est répandu dans de justes proportions sur tout le corps, il concourt à la beauté individuelle en imprimant cet air de santé et de fraîcheur que nous présente l'embonpoint. Pour peu qu'il se désemplisse, les formes deviennent flasques et s'affaissent, la peau se décolore, se ride, et cet ensemble primitif, précédemment si harmonieux, disparoît; nos regards, désagréablement affectés de ce changement, se détournent, et notre cœur ému souffre de voir la beauté s'enfuir.

Les feuillets qui composent le tissu cellulaire ont très-peu de consistance sur les os; il est presque nul au crâne: il s'applique immédiatement au périoste subjacent, sans prendre de volume relatif aux parties voisines; de là vient que quelques portions osseuses, comme la tubérosité externe de l'humérus, les têtes des os du métacarpe et des doigts, etc., sont quelquefois désignées par un enfoncement au lieu d'une saillie. Son développement est toujours plus considérable dans l'enfance et dans le sexe féminin que dans l'homme, avons-nous déjà dit? mais il se fait d'une manière plus remarquable à certain période de la vie, où il se maintient quelque temps, après lequel la graisse se dissipe pour ne plus reparoître. Cet âge est celui du retour, dont nous parlerons dans l'article des quatre âges principaux de la vie humaine.

(1) L'ours, par exemple, se renferme l'hiver, et vit quelquefois long-temps dans sa tanière en ne suçant que ses pattes, où se fait une abondante exhalaison de cette matière; tandis que probablement les vaisseaux capillaires-veineux font aussi leurs fonctions vers le cœur.

### *Des vaisseaux sanguins.*

Les artères et les veines parvenues à la peau, s'introduisent à travers les aréoles du chorion, serpentent dans le tissu, s'y anastomosent et s'y divisent à l'infini pour former le corps réticulaire dont nous avons parlé. Quelques-unes des extrémités de ce réseau se répandent au dehors après avoir traversé les papilles, s'ouvrent dans l'épiderme pour produire les pores. Les troncs de ces mêmes vaisseaux rampent sous le tissu cellulaire, soulèvent quelquefois la peau dans leur trajet et se dessinent beaucoup trop en certains endroits, pour qu'il n'importe pas à l'artiste de les connoître.

Les artères accompagnent presque toujours les veines dans leur trajet, depuis le cœur d'où elles partent, jusqu'aux extrémités des doigts; mais elles occupent pour la plupart les parties profondes, et leurs rameaux, qui se portent à l'extérieur, sont d'un calibre trop mince pour qu'on les y aperçoive. Les veines sous-cutanées, plus grosses, et parcourant un trajet plus considérable, sont les seules dont je vais parler.

*A la face* on voit au milieu du front la veine frontale; aux tempes la veine de cette région qui quelquefois serpente sur l'arcade zygomatique et l'os de la pommette. Sur le côté du nez vers l'angle interne de l'œil, se trouve l'angulaire, ordinairement fort visible chez les enfans.

*Au cou*, on voit la jugulaire externe se diriger du côté de l'oreille, en donnant en cet endroit quelques branches particulières.

*A la poitrine*, la mamaire externe se distribue en plusieurs branches assez apparentes sur le sein, où elles rampent jusqu'auprès du mamelon.

*Au bras*, entre le pectoral et le deltoïde, paroît la veine céphalique, qui descend le long du côté externe du biceps. Parvenue à la partie inférieure de l'humérus, elle se divise en trois branches, une appelée médiane céphalique qui descend sur la face interne de l'avant-bras, où elle ne tarde pas à se confondre avec une semblable de la basilique. Les deux autres, distinguées en radiales interne et externe, descendent le long du radius.

La radiale interne se perd en plusieurs rameaux cutanés sur la partie antérieure de l'avant-bras; mais l'externe, arrivée le long du côté radial de la main, se dirige dans l'intervalle du premier et du second os du métacarpe, pour produire la veine céphalique du pouce. Vers la partie inférieure du dos de la main elle se détourne et se porte en dehors pour

s'anastomoser avec la basilique cubitale, et former une arcade d'où partent quatre branches qui descendent dans l'intervalle des articulations des doigts. Chacune d'elles donne une ramification qui passe sur la convexité des premières phalanges, et figure l'anse qu'on y remarque ; après quoi chaque branche se divise en deux pour les veines collatérales des doigts.

Au côté interne du bras, un peu au-dessus du pli, paroît la veine basilique divisée en trois branches. L'une médiane, avec laquelle s'unit la céphalique, se perdant en rameaux cutanés, sur la face interne de l'avant-bras ; deux autres distinguées en cubitale interne et externe. La cubitale interne ne tarde pas à disparoître ; mais l'externe, plus considérable, s'avance sur le bord cubital de la main, se dirige entre le quatrième et le cinquième os du métacarpe, sous le nom de veine salvatelle, et se rencontre avec la céphalique du pouce pour former l'arcade dont il a été question.

*Au ventre*, on voit l'abdominale faire quelques inflexions sur la partie inférieure des muscles droits, et quelquefois sur la partie externe du grand oblique.

*A la cuisse*, un peu au-dessous de l'arcade crurale, commence la veine saphène, qui suit la direction du muscle couturier en donnant çà et là quelques rameaux. Elle passe sur le côté interne du genou, et se continue sur la partie interne et un peu antérieure de la jambe, où elle donne plusieurs branches, dont les unes vont se distribuer le long du tibia, et les autres à la face postérieure de la jambe. Elle se dirige ensuite de haut en bas, glisse devant la malléole interne, et suit la partie supérieure du bord correspondant du pied, d'où elle s'avance jusqu'à l'intervalle de la partie moyenne du premier et du second os du métatarse, se détourne un peu en dehors, et forme par sa rencontre avec la petite saphène une arcade, d'où partent comme à la main les veines collatérales des orteils.

Entre la partie postérieure et externe de la jambe, au-dessus du jarret se trouve la petite saphène ; là, elle donne quelques rameaux qui s'anastomosent avec ceux de la grande saphène. Elle descend ensuite directement vers la malléole externe, d'où elle se dirige sur le côté du pied, en se prolongeant dans l'intervalle du quatrième et du cinquième os du métatarse, pour former, avec la grande saphène, l'arcade d'où dérivent les veines collatérales des orteils, que nous venons de décrire.

Les veines les plus apparentes sont habituellement celles des pieds et des mains. Leur calibre grossit par l'action de la chaleur et l'agitation du corps ; il diminue, au contraire, par le calme, le repos et le froid. Les tempéramens sanguins, bilieux et colériques les ont plus développées que les phlegmatiques et pituiteux ; dans les personnes maigres et avancées en âge elles sont toujours fort grosses. Elles se gonflent dans quelques affections de l'âme, telles que la colère et le désespoir, etc. ; c'est alors qu'on les voit au visage et au cou se colorer d'une teinte livide qui ajoute à leur caractère d'expression.

La distribution des veines est en général constante pour les troncs principaux, mais elle varie infiniment dans ses branches. L'artiste doit autant qu'il est possible en éviter les détails, et se rapporter à leur disposition dans les figures d'*Hercule* et du *Laocoon*, etc., où elles sont très-bien observées.

## *Des poils.*

Ce sont des corps plus ou moins allongés, distribués inégalement à toute la surface de la peau, excepté à la paume de la main et à la plante du pied. Ils naissent du tissu cellulaire cutané, où chacun est renfermé dans un canal cylindrique qui l'accompagne dans son trajet sur la peau. Là, le poil soulève l'épiderme (1) qui l'entoure, et lui sert d'enveloppe extérieure, d'après l'opinion de plusieurs anatomistes. Quoique la nature de leur substance soit complètement ignorée, on croit cependant que par leur disposition à rendre du sang comme dans la *plica polonica* (2), elle est composée de vaisseaux extrêmement fins, et enfermés dans l'enveloppe que leur fournit l'épiderme ; on prétend aussi que c'est de leur analogie avec le corps réticulaire et la partie colorante de la peau que résulte leur couleur propre. En effet ils sont noirs chez les nègres et les personnes brunes, rouges chez ceux qui ont à la peau des taches pareilles, etc.

Leur distribution, inégalement répartie, forme les cheveux au crâne, les sourcils à l'arcade orbitaire, les cils aux paupières et la barbe dans l'homme. La manière dont ils se développent n'est pas du tout conforme à celle du corps. On observe qu'à l'âge de la puberté il se fait un double accroissement de cette substance, qui jusqu'alors n'avoit été qu'un léger duvet. Les parties génitales de l'un et de l'autre sexe s'en couvrent à cette époque, la barbe survient à l'homme, et lui imprime le caractère mâle et imposant qu'il n'a pas dans un âge plus tendre ; il est peu velu par rapport aux animaux, mais il l'est toujours beaucoup plus que la femme ; on remarque en général qu'il est d'autant plus fort et plus vigoureux que ses poils sont en plus grande quantité.

En général, la partie antérieure du tronc en comporte davantage que le dos. C'est surtout sur la poitrine et à la ligne blanche qu'on les voit chez l'homme. Ceux des autres parties du corps occupent plutôt les côtés externes des bras et des jambes, que les parties internes ; jamais on n'en trouve aux endroits des inflexions des membres, excepté aux aisselles, où l'on en voit en plus grande quantité.

## *Des cheveux.*

Ils recouvrent tout l'espace du crâne, depuis le milieu du frontal jusqu'à la base de la tête. Leur longueur, plus considérable que celle des poils, varie beaucoup, suivant leur propre nature ; les cheveux qui frisent sont toujours beaucoup plus courts que ceux qui bouclent, et ceux-ci moins longs que ceux qui sont lisses. Les femmes les ont ordinairement beaucoup plus longs que les hommes, la nature semble leur en avoir fait présent pour embellir leurs attraits, et servir de voile à la pudeur.

Leur couleur varie singulièrement dans les âges, les climats et les tempéramens. Ils sont blonds dans l'enfance, passent successivement du châtain au brun pour l'âge mûr, et de celui-ci au blanc dans la vieillesse. Les habitans des pays chauds de l'Europe, tels que ceux du midi de la France, les Espagnols et les Italiens, les ont noirs ou bruns. Ceux du nord, châtains, blonds ou rouges. Les tempéramens sanguins les ont d'un châtain clair, les bilieux noirs, et les phlegmatiques blonds, etc. Leur couleur principale en France est le noir, le blond ou le rouge, d'où dérive une foule de nuances particulières.

La direction des cheveux sortant de la peau est oblique pour ceux de la partie antérieure de la tête ; ceux de la partie moyenne montent en ligne perpendiculaire, et ceux de la partie postérieure vont en ligne d'autant plus oblique qu'ils sont plus près du cou. Cette direction, quoique constante dans l'ordre naturel, n'a pas été toujours suivie par les artistes du premier mérite

(1) *Bichat*, Anatomie générale.

(2) Maladie de cheveux particulière aux habitans de la Pologne.

dans certaines têtes de caractère qu'ils ont représentées ; les Grecs, et je nommerai *Phidias*, à qui on attribue le Jupiter olympien, les a fait se dresser à la partie antérieure du front, pour imprimer ce caractère de majesté que comporte la tête osseuse du maître du tonnerre. Leur distribution en masses a quelque rapport avec la crinière du lion, que l'artiste a cru imiter, pour élever *Jupiter*, le père des dieux et des hommes. Le statuaire de l'*Hercule* a également imité sur la tête de ce dernier dieu l'implantation des poils dans l'occiput des taureaux, où se rapporte la force indomptable des animaux de cette espèce (1). L'on attribue aussi à la douleur cette direction perpendiculaire que l'on remarque sur le front du *Laocoon*. En effet, ce caractère particulier semble, plus que toute autre partie de la tête, contribuer à l'expression générale de ce chef-d'œuvre, dont les cœurs les plus durs sont pénétrés, et les âmes sensibles glacées d'effroi et de compassion.

### *Des sourcils.*

Ces poils, dont la longueur va rarement au-delà d'un demi-pouce, se trouvent rangés au-dessus de l'orbite, à l'arcade de ce nom. Ils y sont distribués en ligne courbe, et disposés de manière que l'extrémité externe qui correspond aux tempes est plus pointue que l'interne. La direction qu'ils prennent au sortir de la peau est oblique de dedans en dehors ; cependant il n'est pas rare d'en voir du côté du nez qui se dirigent en devant ou en ligne perpendiculaire. Le nombre des poils qui les composent est toujours plus considérable dans les hommes à caractère haineux et colérique ; les personnes tendres, sensibles et efféminées en sont toutes bien moins pourvues.

La couleur des sourcils est ordinairement la même que celle des cheveux ; néanmoins il est des personnes en qui elle est singulièrement modifiée ; celle qui nous flatte le plus est brune ou noire, parce qu'elle relève davantage l'éclat de l'œil. Nous nous plaisons aussi à les voir médiocrement épais, bien distincts entre eux, fort unis dans leur courbure et terminés en pointe.

La forme naturelle des sourcils est pour les physionomistes un sujet de conjectures aussi certaines que leur mouvement pour exprimer les passions de l'âme. Autant le sourcil élevé imprime au visage un air hautain et présomptueux, autant, lorsqu'il est rapproché de l'œil, il lui donne un air triste et rêveur. La position la plus convenable, et qui, ce me semble, comporte à la fois plus de sagesse et de majesté, est celle qui tient un juste milieu, comme dans la plupart des figures antiques, telles que l'*Apollon*, la *Vénus* de Médicis, etc. La mobilité dont ils sont susceptibles est pour l'expression de l'âme un sujet de mille tableaux différens. Ils s'épanouissent dans l'admiration et la gaîté, ils s'élèvent et se froncent dans les menaces et la colère, se rapprochent dans la douleur, s'abaissent et s'avancent dans la méditation, le chagrin et la tristesse.

Leur usage principal est de protéger les yeux et de les mettre à couvert des rayons d'une lumière trop vive.

### *Des cils.*

On appelle ainsi les poils qui se trouvent à la partie antérieure des bords de chaque paupière ; aussi longs que les sourcils, et placés les uns à côté des autres pour ne former qu'une seule rangée, ils sortent un peu obliquement de la peau, se dirigent en devant et se recourbent ensuite ; de sorte que lorsque les deux paupières sont rapprochées, les cils se touchent par leur milieu, et non par leur pointe. La nature prévoyante les a ainsi disposés pour garantir l'œil des rayons du soleil, et de l'impression des corpuscules qui voltigent dans l'air.

### *De la barbe.*

La barbe est l'attribut caractéristique du genre masculin parvenu à l'époque de la puberté. Elle occupe toute la partie inférieure de la face, les côtés de la joue et le pourtour des lèvres. La portion qui est au-dessous du nez s'appelle moustache. Les poils qui la constituent sont moins longs et moins durs que les cheveux, mais beaucoup plus que tous ceux du corps en général. Ils frisent là où ils sont beaucoup plus courts comme à la joue et auprès des lèvres, mais ils bouclent au menton. La couleur de la barbe est à peu près la même que celle des cheveux, cependant elle tend à devenir plus blonde que brune, et coïncide toujours avec les tempéramens : de sorte que chez les bilieux elle est quelquefois noire ou brune ; les sanguins l'ont d'un châtain clair, les phlegmatiques rousse pour la plupart.

Cet ornement masculin influe beaucoup sur le caractère du visage, et a un rapport singulier avec les forces physiques et morales. Aussi est-on toujours disposé à considérer celui qui en est dépourvu comme le jeune homme imberbe auquel les facultés futures n'ont pas encore fait sentir ce qu'il pouvoit être dans l'état social; demander à quoi sont propres les eunuques, c'est expliquer pourquoi la barbe est le signe caractéristique pour l'homme, comme la crête l'est pour le coq, le bois pour le cerf, et la crinière pour le lion.

Cependant nous sommes dans l'habitude de la couper, et nous prenons plaisir à nous assimiler ainsi au sexe, que notre vanité semble devoir mettre sous sa domination. Nos pères n'en agissoient pas de la sorte ; les Égyptiens, les Grecs, les Romains, etc. la portoient dans son état naturel. Les peuples orientaux se font un grand honneur de la conserver, ils la retranchent à leurs esclaves, et ne permettent à leurs enfans de la porter qu'après avoir atteint l'âge prescrit par les lois.

(1) Monsieur *Giraud*, statuaire, ancien membre de l'académie, possède une tête d'*Hercule* où cette implantation est encore bien mieux observée. Cette tête, qui fait partie de son muséum, excite l'admiration des connoisseurs, et inspire à l'artiste la plus grande vénération pour le talent qui s'est efforcé de la produire.

# DU MÉCANISME DES MOUVEMENS DU CORPS HUMAIN.

## DU MÉCANISME DES MOUVEMENS.

Le corps humain est une véritable machine que les muscles font mouvoir par l'action qu'ils exercent sur les os. On peut considérer ceux-ci comme des leviers dans lesquels on trouve des points d'appui, des puissances et des résistances.

Le levier est un corps solide, long et inflexible comme une barre de fer. Lorsqu'il est mis en action, il est partagé dans sa longueur par trois points différens qui le font distinguer en trois genres principaux. Dans chacun d'eux on doit considérer quatre choses essentielles, 1° le point d'appui, 2° la force de la puissance, 3° la force de la résistance, 4° la vitesse de la puissance et de la résistance.

Le point d'appui est le point fixe ou centre du mouvement, autour duquel tous les autres s'exécutent: de même qu'une roue tourne sur son essieu, l'extrémité articulaire d'un os joue dans la cavité de celui avec lequel il est en connexion. Sa résistance peut être encore considérée comme une troisième puissance qui fait équilibre aux deux forces, ou qui contribue avec l'une d'elles à soutenir l'effort ou à le vaincre.

La puissance est une force plus ou moins énergique qui tend à surmonter un obstacle comme le feroient des hommes, des chevaux, mais comme le font pour le corps animal les muscles par leur vertu contractile.

La résistance présente, au contraire, des obstacles plus ou moins considérables qui s'opposent au mouvement de la machine, tels que les blocs de pierre qu'on enlève avec une grue, ou des fardeaux qu'on lève avec la main, etc.

La vitesse de la puissance ou de la résistance est toujours relative au degré de force que l'une emploie sur l'autre. Or, puisque dans une machine les temps sont toujours égaux pour la puissance et la résistance, les vitesses de l'une et de l'autre sont donc toujours déterminées par les espaces parcourus ou à parcourir.

Avant de nous occuper de celui des leviers qui est le plus en usage dans le mécanisme du corps humain, la nécessité de nous faire comprendre nous oblige d'abord à parler des forces de chacun d'eux en particulier, et des lois que leur impose la mécanique, soit que la puissance l'emporte sur la résistance, ou que la résistance domine, ou enfin que les deux forces soient équivalentes. Dans ce concours d'efforts le point d'appui éprouve une pression dépendante de sa position sur le levier, ainsi que des puissances qu'on lui applique.

### *Du levier du premier genre.*

Dans le levier du premier genre, *figure* 1ère, le point d'appui A est entre la puissance et la résistance, et pose sur un corps qui l'élève au-dessus du niveau de terre. La puissance P est à un bout, et la résistance R à l'autre, comme lorsqu'un maçon veut soulever une pierre. Quand le point d'appui est juste au milieu de la longueur du levier, que la puissance et la résistance sont d'égale énergie, il résulte équilibre comme dans la balance, *figure* 4, qui est un levier de la première espèce. Ces deux forces étant égales, si l'on rapproche le point d'appui de la résistance, l'effet de la puissance l'emportera; si, au contraire, le point d'appui est rapproché de la puissance, la résistance l'emportera à son tour. En général, pour qu'il y ait équilibre entre la puissance et la résistance, le point d'appui étant dans une position quelconque, c'est-à-dire en *c* ou en *b*, et les directions des forces étant parallèles, il faut que la puissance soit à la résistance comme la distance de la résistance au point d'appui est à la distance du point d'appui à la puissance: dans cette première espèce de levier, le point d'appui supporte une pression égale à la somme de la puissance et de la résistance.

### *Du levier du second genre.*

Dans le levier du second genre, *fig.* 2e, le point d'appui A est à une extrémité, la puissance P à l'autre, et la résistance R au milieu, telle est l'action d'un charpentier qui veut soulever une solive, ou de deux hommes qui portent un fardeau au moyen d'une barre dont les deux bouts sont appuyés sur leurs épaules. Dans ce deuxième genre, le point d'appui A aide à la puissance P, pour soutenir la résistance R qui pèse également sur tous les deux. Donc la puissance P et le point d'appui ne supportent chacun que la moitié de la résistance R. En général lorsque les directions de la puissance et de la résistance sont parallèles, il faut, pour qu'elles se fassent équilibre, que la première soit à la seconde comme la distance du point d'appui à cette résistance est à la distance du même point d'appui à la puissance.

### *Du levier du troisième genre.*

Dans le levier du troisième genre, *fig.* 3, le point d'appui A est à une extrémité, la puissance P au milieu, et la résistance R à l'autre bout. Dans ce concours de forces que nous supposons parallèles, la puissance qui fait équilibre à la résistance est double de la valeur de cette résistance. Si le point d'application de la puissance est dans une position quelconque sur la longueur du levier, le rapport de la puissance à la résistance sera égal à celui des distances de la résistance et de la puissance au point d'appui; ainsi dans cette espèce de levier, pour faire équilibre à la résistance, la puissance devra toujours la surpasser en valeur. Supposons, par exemple, qu'elle ait son point d'application *b* au quart de la longueur du levier à partir du point d'appui A, alors cette puissance P devra être quadruple de la résistance R à laquelle elle doit simplement faire équilibre. Si le même point étoit au cinquième de la longueur du levier, elle devroit être cinq fois plus forte que la résistance. Dans ces deux dernières espèces de leviers, le point d'appui supporte un effort égal à l'excès de la résistance sur la puissance (pour le deuxième genre), et de la puissance sur la résistance (pour le troisième). Quoiqu'au premier abord cette dernière espèce de levier paroisse ne pas être favorable à la puissance, la nature l'a cependant employé dans le mécanisme animal, avec d'autant plus d'avantage qu'il concourt à la beauté des formes, et contribue le plus à la rapidité des mouvemens.

### *De la disposition des os comme leviers, et de la puissance qui les fait agir.*

Tous les os longs du corps humain sont des leviers du troisième genre, *figure* 6, dont le point d'appui A est à une extrémité, et forme, avec l'os voisin D qui lui est en contact, une articulation dans laquelle se trouve le centre du mouvement. La puissance P, que je représente par une main, est la force musculaire qui détermine le membre R ou avant-bras, qui fait ici fonction de résistance, à se mouvoir selon les besoins. Il est à remarquer que cette puissance musculaire appliquée sur l'os du bras, où elle se fixe supérieurement, prend une direction oblique sur le bras du levier AR qu'elle fait mouvoir;

Fig. 1 Fig. 2 Fig. 3 Fig. 4 Fig. 5 Fig. 6 Fig. 7 Fig. 8 Fig. 9 Fig. 10 Fig. 11 Fig. 12 Fig. 13 Fig. 14 Fig. 15 Fig. 16 Fig. 17 Fig. 18

Salvage Delineavit

Sculp.t J. Wolffsheimer, perf.t Bosq

donc elle a moins de force, puisque son insertion se trouve beaucoup plus près du point d'appui, et que sa direction en est par conséquent très-rapprochée (1). Si au contraire elle s'attachoit en R, extrémité de l'avant-bras qu'elle doit mouvoir, la distance de sa direction au point d'appui étant plus longue, augmenteroit infiniment l'énergie de la puissance; mais il en résulteroit une difformité dans la longueur du membre en action, qui nuiroit non-seulement à la beauté de son contour, mais qui gêneroit encore les mouvemens combinés dont il est susceptible.

*De la vitesse des corps.*

D'après les lois de la mécanique, les vitesses se mesurent par les espaces que parcourent les corps dans un temps déterminé, la figure 5 va nous servir d'exemple. Si le levier ABR, dont le point d'appui A réside dans une charnière pratiquée à l'extrémité d'un autre levier immobile AP, est mis en mouvement par la puissance P, qui part de l'autre extrémité de ce levier, l'espace que parcourra le point R pour se rendre en *d* sera le même que parcourra l'extrémité de la puissance PR, car l'un ne peut aller sans l'autre, puisque les temps sont égaux pour la puissance et la résistance; en sorte que si la puissance P est un muscle, il devra se raccourcir de toute la différence de longueur de PR à P*d*, et la plus grande de toutes les vitesses des points du levier AR ne sera que celle de l'extrémité du muscle; mais si cette puissance musculaire s'attache d'une part au point B, milieu de AR, et de l'autre au point *c*, milieu de AP, son raccourcissement pour faire parvenir le levier à la même position *d* sera moindre, et la vitesse du point R double de celle de l'extrémité du muscle. Si cette puissance se rapprochoit encore du point d'appui A, et qu'elle s'insérât en *e*, qui est au quart de la longueur du levier AR, comme le font le biceps et le brachial sur les deux os de l'avant-bras; le raccourcissement de la puissance P seroit moindre encore, et détermineroit pour le point R une vitesse quadruple de celle de l'extrémité du muscle.

Pour perfectionner cette étonnante mécanique du corps humain, la nature n'a pas fait que des muscles longs et courts, simples et composés, mais elle a organisé l'articulation des os, comme nous avons déjà dit, pag. 3, de manière que les surfaces correspondantes soient mises à l'abri de toute espèce de frottement par les cartilages qui les recouvrent, et par la synovie qui, comme de l'huile ou tout autre corps gras, en prévient la destruction. Au moyen des muscles longs elle exerce une plus grande puissance sur les membres, qui par eux-mêmes présentent beaucoup de résistance, tels que les bras, les jambes et les cuisses. Par l'action des muscles courts, elle imprime une plus grande vitesse aux os qu'elle fait mouvoir. A l'aide des muscles simples, elle les tire en ligne directe vers le point sur lequel la puissance fait sa traction. En vertu des muscles composés, tels que le deltoïde ou le biceps de la cuisse, elle exerce une action très-énergique sur les os et les fait mouvoir alternativement et en différens sens, par l'action simultanée de ces mêmes parties musculaires ou de quelques-unes d'entre elles. Enfin la nature a placé les uns à contre-sens des autres, de manière qu'ils puissent balancer alternativement leur puissance par un effet d'équilibre, de sorte que ceux qui sont destinés à diriger un membre en avant soient de suite obligés à céder à ceux qui le portent en arrière; que ceux qui le font fléchir soient rivalisés par ceux qui le tendent; que les uns et les autres éprouvent dans leur jeu des modifications qui dérivent d'autres muscles destinés à les seconder, en déterminant une plus grande puissance, ou en faisant dévier le membre de la ligne droite où la puissance absolue l'auroit porté.

(1) *Borelli* de Mot. anim., cap. VII, prop. xx.

*De l'action musculaire.*

Le muscle, *fig.* 7, est une puissance organique en partie charnue, et en partie tendineuse. La partie charnue est un composé de fibres rouges très-fines, plissées en faisceaux dans leur longueur et douées d'une élasticité susceptible de contraction et de relâchement. La contraction du muscle est en raison de la puissance qu'il développe, pour surmonter la résistance du membre ou du fardeau qu'il a à soulever. Cette action en vertu de laquelle la fibre charnue se contracte s'opère par le raccourcissement des fibres plissées sur elles-mêmes en forme de zigzags — très-fins, qui font que de molle qu'elle est dans l'état de relâchement ou de repos, elle devient dure et gagne en grosseur ce qu'elle perd en longueur; car l'expérience prouve qu'un muscle se raccourcit des deux tiers de sa longueur ordinaire. La fibre tendineuse B est la continuation de la fibre rouge; sa texture, extrêmement serrée et d'un blanc resplendissant, est dépourvue de toute espèce d'élasticité, elle n'a d'autres fonctions que de s'attacher sur les os en manière de corde, que la puissance musculaire tend plus ou moins, selon le degré de force qu'elle emploie. La figure 8 va nous servir d'exemple.

Le muscle biceps, que nous venons de voir, *fig.* 8, s'attache supérieurement par une de ses deux portions tendineuses à l'apophyse coracoïde de l'omoplate, et par l'autre à la partie supérieure de la cavité glénoïde. Sa fibre charnue est parallèle à l'humérus et dégénère inférieurement en un tendon qui s'insère à la tubérosité bicipitale du radius. Ce muscle, lorsque l'avant-bras est pendant, est lui-même en état de repos, c'est-à-dire dans toute sa longueur; lorsqu'il agit pour tirer la résistance R, ou avant-bras vers l'épaule, où il établit son point fixe, sa partie charnue P, représentée par le trait en petits points, se plisse sur elle-même, augmente en grosseur comme P2 et devient dure, en même temps qu'elle tire les parties tendineuses d'en haut et d'en bas de même que des cordes dont on se serviroit pour amener quelque fardeau. Dans cet état de contraction la puissance P fait décrire à la résistance R un angle de 90 degrés en la dirigeant en S. S'il s'agit de porter l'avant-bras plus près de l'épaule, la puissance du muscle biceps devant être nécessairement plus forte, emploiera un degré de contraction de plus; sa fibre charnue P fera des zigzags — beaucoup plus rapprochés et formera le plan 3, d'autant plus avancé sur l'os que sa contraction sera plus forte. Dans ce mécanisme la puissance P, dont le point d'insertion est en *b* tubérosité bicipitale du radius, fera parcourir à l'avant-bras un espace bien plus grand qu'elle n'auroit à parcourir, si, comme dans la figure 5, elle étoit attachée en P et R (2).

La puissance que les muscles exercent est bornée à la mobilité d'une ou de plusieurs parties, selon qu'ils prennent leur point fixe sur des os mobiles ou immobiles. Il est facile de concevoir que le muscle masseter, *fig.* 1ere, qui prend son point fixe en haut sur l'arcade zygomatique du temporal et du bord inférieur de la pommette, l'un et l'autre immobiles, doit déterminer la mâchoire inférieure par sa contraction E, à l'angle duquel il s'insère, à se rapprocher de la mâchoire supérieure D, excepté que celle-ci ne soit fixée à tout autre corps qui présente plus d'immobilité que la tête.

(2) Voyez le muscle brachial, planche II, qui est le congénère du biceps, et en même temps le plus propre à expliquer la rapidité du mouvement de l'avant-bras, à cause de son insertion auprès du point d'appui.

Lorsque les muscles s'attachent à un ou à plusieurs os mobiles, ils peuvent réciproquement agir l'un sur l'autre selon qu'ils fixent alternativement leur point d'appui. Dans la figure 13, le muscle biceps P, en s'attachant d'une part à l'omoplate qui est mobile sur l'humérus, et de l'autre à la tubérosité bicipitale du radius, peut non-seulement déterminer l'omoplate à faire un mouvement de bascule en avant, lorsque cette puissance prend son point fixe sur l'avant-bras, mais elle peut encore, par un plus fort degré de contraction, rapprocher alternativement l'omoplate et l'humérus de l'avant-bras ; de même que si le point fixe est placé sur l'omoplate, et que la puissance P l'emporte sur la résistance R, la pierre sera redressée, la main se rapprochera de l'épaule et l'avant-bras de l'humérus. Ces principes une fois établis, il reste à parler des articulations dont la conformation particulière permet différens mouvemens simples et composés, que nous avons distingués, pag. 3, en orbiculaires, angulaires et planiformes.

*Du mouvement orbiculaire du bras.*

L'articulation de l'épaule est produite par l'emboîtement de la tête de l'humérus dans la cavité de l'omoplate, *fig.* 9. Le mouvement orbiculaire que comporte ce mode de mécanique est composé de quatre mouvemens directs, de celui d'élévation, d'abaissement, de celui en devant et de celui en arrière. Dans le mouvement d'élévation, *fig.* 11, le deltoïde T lève l'humérus U et le dirige verticalement dans la ligne 4. Pour cet effet la tête de cet os glisse de haut en bas dans la cavité de l'omoplate, et sa grosse tubérosité s'enfonce sous l'apophyse acromion. Dans celui d'abaissement, le bras tombe par son propre poids, ou est rapproché de la poitrine par les muscles grand pectoral et grand dorsal. Dans le mouvement en devant, le grand pectoral *g* U exerce sa puissance sur l'humérus par son attache à la lèvre externe de la coulisse bicipitale et le dirige selon la ligne 6 en portant vers la poitrine l'angle antérieur de l'omoplate. Le mouvement du bras en arrière, selon la ligne 2, a lieu par la puissance du grand dorsal H U, qui l'amène vers l'épine du dos en entraînant le bord postérieur de l'omoplate.

L'action directe que chaque muscle qui s'attache à la partie supérieure de l'humérus lui imprime, détermine cet os à un mouvement simple, qui devient combiné lorsqu'une seconde puissance le détourne de sa direction première pour le porter vers un autre but, d'où une troisième le dévie encore et le porte vers la direction d'une quatrième, afin de le mouvoir successivement autour de son axe, comme une roue tourne sur son essieu. C'est ce qui arrive par l'action du grand rond *s v* qui l'élève au-dessus de la ligne 2, et donne à la portion postérieure du deltoïde *t* la facilité de diriger l'humérus vers le rayon 3. Toute la masse du deltoïde ayant fait son effort pour l'élever verticalement, obéit à sa portion antérieure qui l'entraîne vers la ligne 5, d'où le grand pectoral le détourne, jusqu'à ce que le grand dorsal, son antagoniste, lui fasse prendre une autre direction.

Outre le mouvement circulaire du bras, lorsque l'humérus est en ligne parallèle à l'axe du corps comme U I, il peut être encore mû sur son axe en dedans et en dehors, sans éprouver d'autre direction que le changement de face. Il pivote en dedans par la puissance du muscle sous-scapulaire, qui, exerçant sa traction sur la petite tubérosité de l'humérus, la rapproche du côté interne de la cavité de l'omoplate ; de sorte que la grosse tubérosité d'externe qu'elle est devient antérieure, et que l'extrémité inférieure de l'humérus, au lieu d'être de profil, présente, pour ainsi dire, sa face postérieure A, et dirige l'avant-bras dans la pronation. L'humérus pivote en sens contraire, par la puissance du sous-épineux et du petit rond qui, par leur attache à la grosse tubérosité, la rapprochent du côté externe de la cavité de l'omoplate. De sorte que l'extrémité inférieure, dans sa direction U I présente sa face antérieure B, qui met l'avant-bras en supination.

*Du mouvement de l'épaule, principalement de l'omoplate.*

La mobilité du bras dépend essentiellement de la conformation de l'épaule. L'omoplate est appliquée sur le tronc par plusieurs muscles qui la fixent en certaines occasions et qui la dirigent dans d'autres. De plus elle se joint avec la clavicule qui, par son articulation avec le sternum, lui sert de point d'appui pour ses divers mouvemens. D'après cette organisation particulière à un petit nombre d'animaux qui peuvent se servir de leurs pattes de devant comme l'homme de ses mains, l'omoplate sert de base au bras et la clavicule à l'épaule. Sous le rapport réciproque de ces deux os articulés ensemble, qu'on peut considérer comme un levier de la seconde espèce, composé de deux parties, dont l'une est antérieure et l'autre postérieure, l'épaule s'élève et s'abaisse, se porte en devant et en arrière par un changement d'attitude de l'omoplate, qui roule comme sur un axe qui traverseroit la partie moyenne de sa surface. Dans ces circonstances où l'extrémité externe de la clavicule ne fait qu'obéir aux impulsions que lui communique l'omoplate, tandis que l'interne en borne les mouvemens, l'humérus décrit ses différentes directions.

Ce sont les muscles du tronc qui déterminent le jeu de l'épaule ; la partie supérieure du trapèze l'élève vers le cou. Le grand pectoral et le grand dorsal, par leur traction sur l'humérus, l'abaissent ; la partie moyenne du trapèze la porte en arrière, et le grand dentelé la dirige en devant. La rotation de l'omoplate se fait par l'action particulière des muscles qui, tandis qu'ils font leur traction sur certains de ses angles, déterminent dans les autres un mouvement opposé. Par exemple, lorsque l'angulaire se contracte, il dirige l'angle supérieur vers le cou et détermine l'antérieur à se baisser en même temps que l'inférieur s'élève et se rapproche de l'épine ; mais si la portion inférieure du grand dentelé exerce sa puissance, l'action contraire a lieu, et dès-lors l'angle inférieur sur lequel il agit s'abaisse et l'angle antérieur se relève.

*Du mouvement angulaire de l'avant-bras.*

Les mouvemens angulaires dépendent de la disposition qu'ont les extrémités des os à s'articuler par réciprocité d'éminences et de cavités, comme une espèce de charnière, *fig.* 12. L'articulation du coude, du genou, des seconde et troisième phalanges peut lui être comparée, à cette différence près, que tous les mouvemens qui en proviennent sont bornés au jeu de flexion et d'extension, tandis qu'il est des charnières qui se fléchissent en tout sens pour parcourir un plus grand espace. Dans le mouvement de flexion, le membre que fait agir la puissance musculaire décrit des angles plus ou moins ouverts dans un espace qui ne va jamais au-delà du demi-cercle. Dans l'extension, le membre est dirigé en ligne droite, reprend toute sa longueur et ne peut outrepasser cette limite à cause des obstacles que présente l'apophyse olécrâne pour le coude, *fig.* 14, ou la longueur absolue des muscles antagonistes pour le genou, ou toute autre articulation.

Les mouvemens latéraux qui dérivent du contact de deux os

unis se distinguent en ceux qui s'opèrent par côté sur l'axe vertical du corps, et en ceux qui s'exécutent sur un axe parallèle. Les premiers sont spécialement affectés au jeu latéral de la tête sur la seconde vertèbre du cou, et les seconds concernent celui du radius sur le cubitus, celui du bras, dont nous avons déjà parlé, pour la rotation de dedans en dehors, et celui de la cuisse.

### *De la pronation et de la supination.*

Les articulations de deux os de l'avant-bras entre eux proviennent des surfaces semi-lunaires concaves, destinées à en recevoir de convexes d'un os parallèle, avec lequel les deux extrémités sont en contact en haut et en bas. Par cet assemblage, le radius tourne sur le cubitus de dehors en dedans, pour opérer le mouvement de pronation, et de dedans en dehors pour celui de supination, mouvement absolument semblable à celui d'une porte qui s'ouvre sur les gonds où elle est fixée.

*La pronation* a lieu toutes les fois que l'avant-bras tombe par son propre poids, *fig.* 8, ou que les muscles, *fig.* 17, rond et carré pronateur UX exercent leur puissance sur le radius, pour lui faire croiser la direction du cubitus V, comme dans la *fig.* 16; la main suit le mouvement du radius, avec lequel le poignet s'articule, sa face convexe se présente en avant, la paume, en arrière et le pouce avoisine la surface du corps.

*La supination*, *fig.* 17, s'opère lorsque les muscles, long et court supinateurs UX agissent sur le radius, pour le faire pivoter en dehors de manière que ces deux os deviennent parallèles au lieu d'être croisés dans leur longueur; dans cet état la concavité de la main présente sa surface en avant, le pouce s'éloigne du centre du corps, et le petit doigt en est rapproché.

### *Du mouvement de la main.*

Au moyen de la rotation du radius sur le cubitus, la main, qui s'articule par l'emboîtement de surfaces convexes des deux premiers os du métacarpe avec la cavité du radius, acquiert une très-grande facilité pour le mouvement circulaire composé de ses quatre mouvemens directs, celui de flexion, d'extension, d'adduction et d'abduction. La main A de verticale qu'elle est sur l'avant-bras en pronation dans la *figure* 16, se fléchit vers la face interne en B, par l'action des muscles cubital interne *u* 5, radial interne et palmaire grêle, en formant un angle de 90 degrés; elle se renverse vers la face externe en *c*, par les muscles radiaux U 2, U 3 et le cubital externe.

Le mouvement d'adduction de la main A, *figure* 17, s'opère au moyen des extenseurs du pouce et de son long abducteur, qui la dirigent en E vers le radius. Celui d'abduction est l'effet des cubitals interne et externe *u* 5, qui dirigent le petit doigt en D vers le cubitus. Ces quatre mouvemens, de simples qu'ils sont d'abord, produisent, par l'action alternative des muscles qui y concourent, celui de circonférence que décrit le bout des doigts, et dont le centre se trouve dans la cavité du radius.

### *Du mouvement des doigts.*

En traitant du mouvement orbiculaire du bras, nous avons vu que la tête de cet os s'emboitoit dans la cavité de l'omoplate, et qu'elle tournoit sur son centre. Les premières phalanges des doigts sont creusées, au contraire, à leur extrémité supérieure pour recevoir la tête des os du métacarpe, sur laquelle elles se meuvent, ou par des mouvemens de circonférence, ou par les quatre mouvemens directs dont nous avons parlé plus haut. Le pouce, comme il a été déjà dit, a des fléchisseurs et des extenseurs particuliers; les autres quatre doigts en ont de communs. Les fléchisseurs communs *u*, &., *figure* 18, distingués en superficiels et profonds, dégénèrent ensuite en quatre tendons particuliers qui passent sous le ligament annulaire du métacarpe A, d'où chacun se dirige vers son doigt respectif, où il est fixé par la gaîne ligamenteuse qui règne dans toute sa longueur.

Le tendon du fléchisseur superficiel *u*, &., *fig.* 15, se divise en deux bandelettes K, L, pour laisser passer le tendon fléchisseur profond V, après quoi elles se réunissent, et vont s'attacher au milieu de la seconde phalange, tandis que celui du profond se fixe à la troisième. Par l'effet de ces deux puissances communes, les doigts, *fig.* 18, se fléchissent sur toutes les phalanges, ou graduativement sur chacune d'elles. La troisième se fléchit sur la seconde par l'action du fléchisseur profond V, et la seconde sur la première par le moyen du sublime *u*, &.; par un plus fort degré d'action de ces deux muscles, les premières phalanges se fléchissent sur le métacarpe. Par exemple, quand il s'agit de serrer fortement la main, comme dans la figure 18, l'angle que présente chaque phalange fléchie sur l'autre est de 90 degrés, et rarement au-delà; mais quand il s'agit de tenir un corps plus ou moins gros, tel qu'une boule, *figure* 14, l'état de flexion devient alors relatif au volume de l'objet ou à la pression qu'il faut exercer.

*L'extension* des doigts s'opère par des extenseurs communs pour les quatre derniers, et par le long et le court extenseur pour le pouce. L'extenseur commun s'attache à la tubérosité externe de l'humérus, dégénère en quatre tendons particuliers qui passent sous le ligament annulaire du carpe et gagnent ensuite la direction de leur doigt respectif. *Voyez pl.* 4. Chaque tendon parvenu à sa première phalange s'élargit par son union avec le tendon des intérosseux, et se prolonge ainsi sur l'articulation de la seconde, pour s'attacher par sa partie moyenne au tubercule de son extrémité supérieure. Les deux parties latérales de ce tendon s'étendent ensuite sur la convexité de la seconde phalange et vont s'attacher au tubercule de l'extrémité supérieure de la troisième. Lorsque la puissance des extenseurs l'emporte sur les fléchisseurs, la troisième phalange s'étend en ligne directe sur la seconde, celle-ci sur la première, et enfin celle-là sur les os du métacarpe. Outre cet extenseur commun, l'indicateur, ainsi que le petit doigt, ont aussi leur extenseur propre qui servent d'auxiliaires aux précédens; c'est par leur fonction que, lorsque la main est appuyée sur un même plan, l'indicateur et le petit doigt sont levés avec plus d'aisance.

*L'adduction* et *l'abduction* des doigts n'est pas également sensible pour tous en général; chacun d'eux a ses muscles particuliers qui l'éloignent ou le rapprochent du centre de la main avec plus ou moins d'énergie. Le pouce est porté en dedans par son adducteur 1, 3, *voyez la pl.* 4, où ce muscle exerce la compression du pouce sur la boule, et se dirige en dehors selon la ligne E, *fig.* 17, au moyen de son adducteur Z 5. Le *doigt indicateur* se rapproche de celui du milieu par l'action du premier intérosseux palmaire, et s'en éloigne par celle du premier intérosseux dorsal. Le *doigt du milieu* sort de sa situation et se dirige vers l'index, par l'effet du second intérosseux dorsal, et se porte en sens opposé par l'action du troisième intérosseux. Le *doigt annulaire* s'approche de celui du milieu par le second intérosseux palmaire, s'en écarte par la puissance du quatrième intérosseux dorsal. Le *petit doigt* est porté vers l'annulaire par le troisième intérosseux palmaire, et par la portion interne de l'éminence hypothenar qui fait l'office d'adducteur; il s'en éloigne en se dirigeant en dehors vers le cubitus par la seconde portion de cette éminence.

L'action alternative et combinée des muscles qui produisent les quatre mouvemens simples que nous venons de décrire compose celui de circonférence de la première phalange que décrit chaque bout de doigt en tournant sur la tête des os du métacarpe. On auroit pu se dispenser de parler en détail des muscles de cette nature, qui ne sont pas réellement de grande importance pour l'art, mais la physiologie nous y assujettit.

*Du mouvement de la cuisse.*

L'articulation du fémur avec le bassin dépend d'une conformation à peu près semblable à celle de l'épaule; la différence de celle-ci consiste dans deux objets essentiels à considérer: 1° dans la cavité du bassin; 2° dans la direction de la tête du fémur sur le corps de l'os. La nature ayant besoin de plus de solidité dans cette partie qui sert de base au poids du corps, que d'un mouvement plus étendu, a conformé la cavité cotyloïde du bassin J, *fig.* 19, de manière qu'elle pût embrasser dans sa profondeur une plus grande surface de l'os qui lui est en contact. Outre les moyens généraux dont elle se sert pour maintenir les articulations, elle a placé dans l'intérieur de celle-ci le ligament rond qui, en s'attachant, d'une part, à la fossette de cette cavité, et de l'autre, au milieu de la tête du fémur, est disposé comme un pivot sur lequel se trouve le centre du mouvement de la cuisse.

La direction de la tête du fémur est en ligne oblique sur le corps de l'os, au moyen du cou qui la supporte, et forme ainsi un angle de quarante-cinq degrés. Cette disposition est un avantage d'autant plus grand pour la station et la progression, que la direction générale de l'os, qui est aussi oblique, présente au bassin une base plus étendue que si elle étoit verticale. D'après l'examen des parties qui constituent l'emboîtement du fémur dans la cavité du bassin, on voit que cet os est destiné à se mouvoir en tout sens, mais par un développement moins étendu que celui du bras. Dans ses quatre mouvemens principaux, que nous distinguons, comme à la main, en flexion, en extension, en adduction et abduction, celui de flexion parcourt le plus grand espace de tous, celui d'adduction vient après, et ceux d'extension et d'abduction sont les plus circonscrits.

L'os de la cuisse M, *fig.* 22, est fléchi sur le bassin en se portant en avant vers F, par l'action des muscles psoas et iliaque H m, et par le droit antérieur i 3. Il s'étend et se porte en arrière vers E, par la puissance du grand fessier I M. Il est dirigé en dedans vers A, *fig.* 19, en traversant l'axe du corps, au moyen du triceps K M, qui lui fait croiser la cuisse opposée. Il prend une direction contraire en A par l'action du moyen et petit fessier I m. L'action alternative et combinée dans un sens circulaire de devant en dehors, et de dehors en arrière, etc., des muscles qui produisent ces quatre mouvemens directs, détermine l'os de la cuisse à un mouvement de rotation de la tête dans la cavité cotyloïde, et lui fait décrire un cône dont le sommet est dans l'articulation.

Outre le mouvement de circonférence, la cuisse pivote en dedans et en dehors sans qu'il s'opère d'autre changement de direction de la ligne parallèle que celui de rotation sur son axe. Par le mouvement *de rotation en dedans* que déterminent les muscles fascia lata et la portion antérieure du moyen et petit fessien I m, la tête du fémur roule dans la cavité cotyloïde; le grand trochanter s'approche de la symphyse du pubis K, le corps du fémur suit l'impulsion de son extrémité supérieure, et sa direction, au lieu d'être de face comme en A, est presqu'en profil: Le condyle interne, se dirigeant vers A D, devient un peu postérieur, et le pied qui en suit le mouvement porte ses orteils en dedans.

*Dans la rotation en dehors* que déterminent les muscles gémeaux, carré, obturateurs et pyramidal, le grand trochanter se porte en arrière, et fait pivoter le corps de l'os, de façon que le condyle externe, se dirigeant vers A F, devient extérieur à son tour, et entraîne dans son mouvement la pointe du pied en dehors.

*Du mouvement angulaire de la jambe.*

L'articulation du genou, que nous avons déjà considérée comme une espèce de charnière, à cause de la réciprocité d'éminences et des cavités qui se reçoivent mutuellement, est formée des deux condyles du fémur, et des deux cavités semi-lunaires de l'extrémité supérieure du tibia qui les reçoivent. Elle est soumise, comme celle du coude, au mouvement angulaire ou alternatif produit par la flexion et l'extension de la jambe sur la cuisse, ou de la cuisse sur la jambe. Outre le rapport d'articulation, le genou est conformé de manière qu'on peut en considérer le mouvement comme celui d'une poulie dont les condyles du fémur font l'office.

La poulie, *figure* 20, est une machine de forme ronde et aplatie sur les côtés, maintenue dans une chape B fixée dans un anneau C. Son centre est traversé par un axe qui aboutit aux deux extrémités de la chape A, où elle est mobile. Sa circonférence est creusée en gorge pour recevoir une corde à laquelle est appliquée, d'une part, la puissance P, et de l'autre, la résistance R. Par le mode de cette mécanique, qui tourne sur son axe où est son point d'appui, la poulie peut être considérée comme un levier du premier genre dont les bras sont égaux, et sur lesquels deux puissances d'égale énergie se font équilibre.

Dans le mouvement de flexion de la jambe, *fig.* 22, le tibia roule sur les condyles par la puissance des muscles demi-membraneux L N, demi-tendineux et biceps, en décrivant des angles plus ou moins aigus jusqu'au parfait rapprochement du talon de la fesse, comme dans la figure 25. Dans le mouvement d'extension le tibia rétrograde d'arrière en avant pour se mettre en ligne droite sur le fémur, au moyen de la puissance du droit antérieur de la cuisse 3, et des fémoreux ou vastes interne et externe qui font leur traction sur la rotule, où ils s'attachent principalement. La rotule ainsi disposée rassemble les forces absolues des extenseurs, muscles très-puissans par leur structure et leur volume, et en facilite le jeu avec d'autant plus d'avantage, qu'elle devient le point concentrique des forces divergentes entre elles.

Indépendamment de la mobilité du tibia sur le fémur, celui-ci se meut aussi sur le tibia dans certains états de la marche, principalement quand il s'agit de mettre un des pieds sur un endroit élevé au-dessus du niveau où l'autre repose. Dans ce même moment la jambe se fléchit sur la cuisse, comme celle-ci se fléchit sur le bassin jusqu'à ce que le pied ait pris son point d'appui. Mais lorsqu'il faut s'élever verticalement sur cette jambe, tout le poids se porte alors sur elle pour y diriger l'aplomb du corps, et son extrémité inférieure devient le point fixe sur lequel le corps doit se mouvoir. Dans cette situation, les muscles extenseurs de la jambe étendent réciproquement la cuisse sur elle, et font alors glisser les condyles du fémur de devant en arrière sur les cavités semi-lunaires du tibia, au moment que celles-ci roulent d'arrière en devant sur les condyles.

Cet état de réciprocité d'actions musculaires n'est pas le seul qui se manifeste dans le genou. Le mouvement de rotation du tibia de devant en dedans, lorsque la cuisse est fléchie, au moyen duquel la pointe du pied est portée vers l'axe du corps, par la puissance du demi-tendineux droit interne et poplité,

peut également faire pivoter la cuisse sur la jambe; de même que la rotation du tibia de devant en dehors par l'action du biceps peut aussi entraîner celle du fémur.

*Du mouvement du pied.*

Le pied ou base de sustentation du corps, *fig.* 24, que nous avons divisé ailleurs en tarse, métatarse et orteils, forme par la réunion des os qui le composent une voûte élastique dont la convexité est en haut, et la concavité en bas. Cette voûte appuie sur le sol par deux piliers dont l'un est en arrière, produit par l'os du talon ou calcaneum P, et l'autre en avant par l'articulation du métatarse avec les orteils R. La connexion des os qui forment cette voûte a lieu par des surfaces presque planes qui lui permettent un jeu de glissement de haut en bas, peu sensible à la vérité dans chaque articulation, mais beaucoup sur le pied en général; de manière que l'élasticité qui en résulte le rend non-seulement plus solide sur le sol où il appuie pour porter toute la masse du corps, mais encore bien plus propre à la projection, où dans des temps donnés il s'allonge et revient sur lui-même, comme on le verra dans la suite. Son articulation avec la jambe, *fig.* 21, se fait au moyen de la convexité presque demi-circulaire de l'astragale, qui est reçu dans la cavité du tibia entre les deux malléoles A, B, comme un fléau de balance dans sa chasse, ou une poulie dans sa chape.

La longueur absolue du pied, quoique composé de plusieurs os de différentes dimensions, peut être considérée comme un levier du premier genre, que la nature a ainsi disposé pour favoriser l'effort de la puissance. Son point d'appui A, *fig.* 23, réside donc entre les malléoles interne et externe; la résistance R est au bout des orteils, et sa puissance P au talon. En le considérant sous ce rapport, nous trouvons que le bras de la résistance est à celui de la puissance comme un est à trois; la résistance est donc trois fois plus avantageuse que la puissance; cependant comme la puissance doit l'emporter sur la résistance, qui est augmentée par le poids du corps, voyons quels sont les moyens que la nature a employés.

Elle a placé à la partie postérieure du tibia des muscles très-forts, dont le volume, par rapport à ceux de la partie antérieure, est comme trois à un. Par cette distribution inégale de forces, la puissance P fait équilibre avec la résistance R, et compense par son énergie le bras du lévier R. Si nous considérons encore la direction de la puissance, nous la trouverons dans le sens de la perpendiculaire, qui, de toutes les directions, est la plus favorable. Si, en outre, l'on veut se rendre compte de l'effet des puissances auxiliaires pour soulever le poids du corps, on verra à l'entour de l'articulation plusieurs gorges de poulies plus ou moins éloignées du centre de mouvement, qui, en vertu de leur disposition, augmentent la force de la puissance à raison de leur éloignement de l'axe que présentent les deux malléoles. Par ce mode d'articulation, le pied, *fig.* 24, se meut comme le fléau d'une balance sur sa tige, et en vertu de sa position il décrit par chaque bout des arcs de cercle en haut et en bas. Cet état de mobilité compris dans la classe des mouvemens angulaires se distingue en flexion et extension.

Dans le mouvement de flexion, le péronier et le tibial antérieur N 7, en passant sous le ligament annulaire qui leur sert de poulie de renvoi, font leur traction sur le métatarse, et rapprochent la résistance R ou bout du pied, de la jambe, en lui faisant décrire un arc de cercle en C de la valeur de quarante-cinq degrés. Dans l'extension, les gémeaux M 2 et soléaire tirent directement le talon, le lèvent de bas en haut, et étendent la pointe du pied sur le tibia, en l'approchant de la ligne verticale D, pour lui faire décrire un arc de cercle semblable au précédent; le tibial postérieur N 3, le fléchisseur commun des orteils, et les péroniers latéraux, en glissant dans les gorges de poulie creusées derrière les malléoles, concourent à leur mouvement d'extension et en augmentent la puissance. Nous observons, au sujet de ces gorges ou coulisses, que par ce moyen le pied acquiert de l'aisance pour se diriger en dedans et en dehors. Il s'étend et pivote sur son axe en élevant un peu le côté interne, et dirigeant les orteils en dedans par l'action du jambier postérieur; il s'étend et tourne en dehors, en levant le côté externe et portant les orteils en sens contraire, par l'action du court péronier latéral.

*Du mouvement des orteils.*

Les orteils étant conformés de la même manière que les doigts, jouissent aussi du même mouvement, mais avec bien moins de liberté. La *première phalange* tourne autour de la tête des os du métatarse, et fait décrire au bout des orteils une circonférence dont le centre est dans sa propre articulation. Les *secondes phalanges*, à l'exception de celle du pouce qui a ses muscles propres, se fléchissent sur les premières, *fig.* 24, au moyen du court fléchisseur 2 R, qui se divise comme le sublime des doigts pour laisser passer le tendon du long fléchisseur commun; les *troisièmes* sont fléchies sur les secondes par le long fléchisseur commun, qui devient auxiliaire des extenseurs du pied. Le mouvement d'extension s'opère au moyen du long extenseur commun N R pour les quatre derniers orteils, du long extenseur propre pour le pouce, et du court extenseur commun. Après que ces puissances ont étendu les doigts sur le pied, par un effort plus considérable, elles deviennent auxiliaires des fléchisseurs du pied sur la jambe.

Les mouvemens d'adduction et d'abduction ne sont pas en général très-apparents pour les cinq orteils, le gros et le petit sont les seuls dont l'effet soit manifeste, les autres n'en ont presque pas, à cause du peu d'énergie des muscles intérosseux et lombricaux qui les déterminent. L'adducteur du gros orteil, en portant le doigt en dedans vers l'axe du corps, le fléchit aussi sur le pied, de même que par une plus forte contraction il incline l'extrémité antérieure du premier os du métatarse. Le petit orteil n'est pas seulement porté en dehors par son abducteur propre, mais il est également fléchi en entraînant un peu dans cet état le cinquième os du métatarse. La fonction commune de ces deux muscles avec les courts fléchisseurs des orteils n'est pas, ce me semble, la moins essentielle à considérer sous le rapport de la progression.

Par la contraction générale de la masse charnue qui s'attache à la base du calcanéum, *fig.* 25, non-seulement les doigts se fléchissent, mais ils entraînent dans cet état l'extrémité antérieure du pied, et en augmentent la courbure. Au moyen de cette disposition, que l'on peut comparer à un arc tendu destiné à lancer une flèche, la projection du corps est d'autant plus considérable, que les deux extrémités sont plus rapprochées.

Dans la station, le pied N° 1 pose uniformément sur le sol, comme une voûte destinée à supporter l'édifice du corps. Sa situation est horizontale, et sert de point fixe aux muscles de la jambe qui la maintiennent d'à plomb, en même temps que la cuisse pose verticalement sur elle. Lorsqu'il s'agit de marcher, et que le corps se déplace pour se transporter en avant, la jambe, de perpendiculaire qu'elle est d'abord, devient oblique, et arcboute par son pied, N° 2, pour soulever le poids du corps. Dans ces entrefaites les muscles gémeaux et soléaires tirent directement le talon en haut pour faire prendre au pied, N° 3, une direction oblique, au moyen de laquelle il n'appuie que par son extrémité antérieure; dans cette situation les

muscles fléchisseurs des orteils, et principalement ceux qui s'attachent au calcanéum augmentent par leur effet la courbure de la voûte (1), et déterminent par leur relâchement, qui s'opère aussitôt après que le pied s'étend, une impulsion de bas en haut à la jambe, qu'elle communique immédiatement à la cuisse. Par cette projection, le corps est poussé en haut et en avant, la jambe se fléchit sur la cuisse, et celle-ci sur le bassin, pour se porter en avant et étendre la jambe sur elle. Le pied, N° 4, passe aussi de son état d'extension à celui de flexion, pose de nouveau pour soutenir le poids du corps, et passe avec plus ou moins de rapidité d'une position à l'autre autour de l'axe de son mouvement.

Si nous voulons être convaincus du degré d'énergie qu'emploient les extenseurs du pied, nous verrons que dans la jambe verticale où il ne s'agit que de la maintenir dans cette rectitude, les muscles gémeaux et soléaires MN n'ont aucune action positive, et que leur rapport avec les fléchisseurs N° 7 est celui d'une puissance modérée ; mais lorsqu'il faut étendre le pied, N° 2, leur partie charnue se raccourcit, et gagne en grosseur ce qu'elle perd en longueur, les plans qu'elle forme deviennent très-prononcés ; mais à mesure que l'action est plus grande, comme pour le N° 3, le contour se dessine de plus en plus, et forme pour ainsi dire des angles ouverts sur les tendons, en les tirant directement comme des cordes.

En partant du point de comparaison de la jambe verticale, on verra que les extenseurs du pied de celle qui est oblique sont dans une action plus forte que celle de la jambe précédente dont le contour est moelleusement arrondi; par la même raison on jugera que la jambe fléchie qui arcboute par son pied, est dans une plus grande énergie que la seconde, et qu'enfin la quatrième en a moins que la troisième, parce que la résistance une fois vaincue, il suffit à la puissance d'employer moins d'efforts pour la maintenir.

### *Du mouvement de la colonne vertébrale.*

Le tronc ou torse, que nous avons distingué ailleurs en bassin, colonne vertébrale et poitrine, présente un objet de recherches d'autant plus important, que cette partie de mécanique, absolument différente du reste du squelette, renferme les agens principaux de l'existence et de la reproduction.

Le bassin, *fig.* 28, est composé de trois os, les plus larges du corps humain, unis entre eux par symphyse cartilagineuse dont le mouvement est presque douteux. La disposition de ces trois os, dont celui du milieu répond à la colonne vertébrale, et les deux autres aux cuisses, constituent le bassin comme le fondement du tronc, et le soutien alternatif des extrémités inférieures; en un mot, il est la base de tout le corps et le centre général de tous ses mouvemens, soit qu'on se trouve debout, assis ou couché. Sa surface externe est recouverte de muscles très-volumineux pour faire mouvoir tantôt les extrémités inférieures sur le tronc, et tantôt le tronc sur elles, selon que ces puissances musculaires y prennent leur point fixe.

La colonne vertébrale, ainsi que nous l'avons déjà dit, se compose de vingt-quatre vertèbres qui, à l'exception de la première, s'articulent entre elles sur deux points diamétralement opposés, et absolument différens l'un de l'autre. Leur partie antérieure ou corps s'unit au moyen d'un cartilage de symphyse qui fixe intimement la face inférieure de la vertèbre de dessus à la face supérieure de la vertèbre de dessous. Cette espèce de cartilage mou et élastique, plus épais dans la région lombaire que dans la cervicale, et dans celle-ci moins que dans la dorsale, est généralement flexible pour toutes; de sorte que, par quelque fardeau ajouté au poids du corps, leur contour, qui dans l'attitude ordinaire est parfaitement uni avec celui des vertèbres, forme un bourlet plus saillant du côté de leur inflexion. Cette différence d'épaisseur, qui en général subsiste le soir à l'occasion du seul poids du corps, se dissipe quand on se couche. Par cette situation horizontale l'élasticité du cartilage, reprenant son premier niveau, explique pourquoi l'homme est plus grand le matin que le soir.

La disposition des cartilages intervébraux, jointe au poids de la partie supérieure du tronc, détermine dans la colonne les trois courbures qu'elle affecte sur sa longueur. Ses trois différens arcs de cercles alternativement opposés, dont le premier est au cou, *fig.* 29, le second à l'épine des vertèbres du dos, et le troisième au corps des vertèbres lombaires, la rapprochent et l'éloignent dans ses différentes parties de la ligne du centre de gravité. Cette ligne, qui dans la station est perpendiculaire à la base du corps, en passant par le trou occipital, traverse les vertèbres moyennes du cou, laisse en arrière toutes celles du dos, et passe immédiatement devant les moyennes des lombes pour se rendre entre les deux pieds.

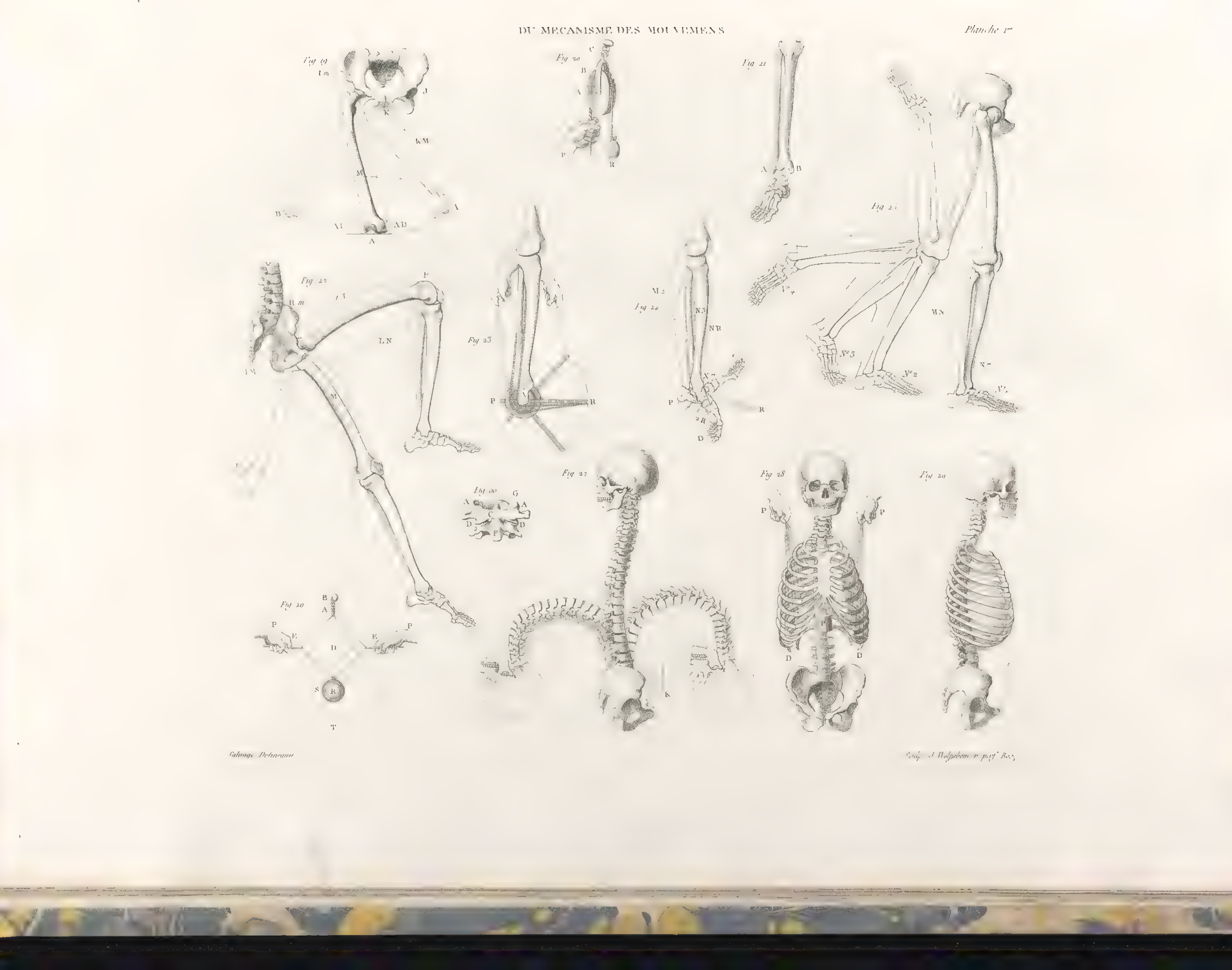
La partie postérieure des vertèbres entre en connexion par ses apophyses articulaires, où se trouvent autant de facettes planiformes destinées à glisser l'une sur l'autre en haut et en bas, comme une charnière composée de plusieurs pièces dont le mouvement seroit borné par les portions de leur engrainage. Leur état d'obliquité singulière, plus apparent pour la région cervicale que pour la dorsale, et pour celle-ci plus que pour la lombaire, dispose la vertèbre de dessus à tourner sur celle de dessous, de façon que, par un mouvement presque insensible qui s'opère de l'une à l'autre, la colonne pivote latéralement sur son axe.

Si on examine les apophyses épineuses et les transverses, on trouve qu'elles sont autant de leviers proportionnés par leur longueur et leur surface à un certain nombre de muscles, qui s'en servent comme de gouvernail pour les différentes attitudes du tronc. La situation des épineuses, plus oblique pour la région dorsale que pour celle du cou, et plus horizontale dans la région lombaire, les rend propres à la flexion et à l'extension. Les transverses, situées horizontalement comme les branches d'un balancier, servent à son inclinaison latérale et au mouvement de rotation sur son axe.

La colonne vertébrale devenant, dans la station, le soutien général de tout le tronc, est maintenue dans sa direction perpendiculaire à la base du corps par l'action simultanée de tous ses muscles, principalement par les sacro-lombaires et long dorsaux. La disposition de ces derniers sur toute l'étendue de l'épine où ils s'attachent, depuis le sacrum jusqu'aux dernières vertèbres du cou, par autant de languettes qu'il y a d'apophyses, les constitue les principaux régulateurs du mouvement du tronc; de sorte que, par la distribution de leurs portions charnues dont le point fixe réside au sacrum, chaque vertèbre de dessus est fixée sur celle de dessous, et la colonne vertébrale, que la multiplicité de ses articulations rend si souple, devient ferme, et se trouve propre à supporter des fardeaux considérables.

Au moyen du relâchement des muscles de la région du dos, le tronc se fléchit en devant, les muscles de l'abdomen K g, par leur action sur les côtes et le sternum, déterminent la poitrine à se rapprocher du bassin, et font décrire à la colonne un arc de quatre-vingt-dix degrés depuis le sacrum jusqu'à la première vertèbre du cou. Après que le tronc a été redressé dans sa direction verticale par les muscles longs

(1) *Borelli* de Motu animal. cap. XXI, prop. CLXXIII.




Calvage Delineavit

Sculp. J. Wolfsohn r. parf. Bez.



dorsaux, sacro-lombaires et transversaires épineux, il peut être également fléchi en arrière par ces mêmes puissances, de façon que la convexité soit décrite par le corps des vertèbres, et la concavité par les apophyses épineuses. Les muscles du ventre et les longs du cou ayant redressé le tronc dans sa direction première, les sacro-lombaires et transversaires épineux peuvent faire décrire à la colonne un mouvement de rotation sur son axe par un rapport qui est bien plus borné dans les régions inférieures que dans la supérieure. Par cet effet la tête, toute disposée qu'elle est à parcourir un quart de cercle de gauche à droite, se dirige de devant en arrière.

Lorsque les muscles longs dorsaux d'un seul côté, avec les inter-transversaires, agissent séparément, le tronc se dirige en arrière et un peu latéralement; mais si l'oblique du ventre et le carré des lombes agissent ensemble, alors le torse est directement fléchi sur la hanche.

### *Du mouvement de la poitrine.*

La poitrine est formée principalement par vingt et quatre côtes, dont douze de chaque côté. Leur extrémité postérieure s'articule avec les douze vertèbres dorsales sur deux points, dont l'un est pour ainsi dire fixe, et l'autre mobile. Le premier point de ces articulations a lieu par la tête de la côte, au moyen de deux facettes qui correspondent à celles que l'on remarque au corps des vertèbres, précisément à l'endroit de leur réunion. Le second se fait avec l'apophyse transverse de la vertèbre inférieure par l'angle de la côte, qui glisse de bas en haut pour le mouvement d'élévation et d'abaissement. L'extrémité antérieure des sept premières côtes s'articule par leur portion cartilagineuse avec les parties latérales du sternum. L'extrémité des cinq suivantes, à l'exception de la dernière, s'unit de bas en haut au bord inférieur du cartilage de la côte de dessus, en formant une courbe qui est décrite par la diminution successive de chacune d'elles. Leur arrangement symétrique constitue la cage osseuse qui renferme le cœur et les poumons.

Ce dernier viscère, destiné à un mouvement continuel, représente deux masses celluleuses, dont l'une est à droite et l'autre à gauche; chacune d'elles est surmontée de plusieurs tuyaux aboutissant à un seul conduit qui communique à la bouche pour recevoir l'air et le rendre à la manière des soufflets que l'on agite. Comme dans cette dernière machine on remarque deux temps, l'un pour l'éloignement de sa partie mobile au moment que l'air entre, et l'autre pour le rapprochement de cette même partie lorsque l'air qui en est comprimé s'échappe; de même la poitrine est sujette à un mouvement continuel d'élévation et d'abaissement que détermine le jeu des côtes pour l'aspiration et l'expiration de l'air.

Pour comprendre cet admirable mécanisme, voyons la *figure* 26, représentant un carré produit par deux bouts de corde, dont l'un passe en haut dans une anse A, suspendue au clou B, et l'autre en bas dans l'anneau du poids R ou résistance. Ces deux bouts de corde, également longs, sont unis à droite et à gauche en *cc*, et tenus par la puissance P. Supposons maintenant qu'il y ait égalité de puissances, et que par un contrebalancement continuel, tour à tour elles produisent tantôt un carré parfait et tantôt un rhombe; nous dirons que lorsque les deux puissances P P, en s'éloignant l'une de l'autre de D en E, auront porté le poids en S pour former un carré parfait, la résistance l'emportant à son tour sur les puissances, deviendra en T pour former une figure rhomboïdale; après quoi les puissances, s'éloignant de nouveau, porteront la résistance en S, d'où elle redescendra successivement pour revenir en T.

Dans le mouvement d'aspiration, *fig.* 28, la poitrine se dilate par l'action des muscles intercostaux, scalènes et triangulaire du sternum, etc., comme en cédant à des puissances P P qui, au moyen d'autant de cordes qu'il y a de côtes, la soulevèrent de bas en haut. Dans cet état de dilatation, le sternum J, *fig.* 29, est plus élevé et se dirige en A. L'intervalle des côtes devient plus spacieux, la courbure du dos est moins prononcée, et la capacité de la poitrine, devenant plus ample, facilite l'introduction de l'air dans les poumons.

Dans le mouvement d'expiration le diaphragme, le dentelé postérieur, inférieur, etc., déterminent l'abaissement des côtes, les rapprochent l'une de l'autre et compriment les poumons en resserrant la poitrine, comme le feroit le poids ou résistance R, fixé à l'appendice xyphoïde, qui, en contrebalançant les puissances d'élévation, abaisseroit les côtes en D. Aussitôt que par cet état de compression les poumons ont rendu l'air qu'ils contenoient, les puissances d'abaissement de la poitrine cèdent de nouveau à celles d'élévation, qui immédiatement après obéissent à leur tour, pour entretenir le mouvement de respiration qui a lieu dans tout le cours de notre vie.

### *Du mouvement de la tête.*

La tête s'articule avec la colonne vertébrale par l'emboîtement des condyles de l'occiput dans les facettes concaves A A de la première vertèbre du cou, *fig.* 30. Celle-ci, dont la conformation diffère absolument des suivantes, s'articule par trois points avec la seconde F; 1° par son arc antérieur C avec l'apophyse odontoïde G; 2° par deux facettes planiformes D D, horizontalement situées et revêtues d'un cartilage propre. Au moyen de l'emboîtement des condyles dans la première vertèbre, la tête se fléchit en tout sens, en avant, en arrière, et de côté. Par l'articulation de la première avec la seconde, elle pivote latéralement sur son axe en parcourant de droite à gauche l'espace de 90 degrés.

Tous les muscles qui déterminent le mouvement de la tête, soit en particulier, soit conjointement avec le cou, coopèrent aussi réciproquement à sa rectitude naturelle. Dans ce concours de puissances où les unes sont auxiliaires, les autres antagonistes, les splénius et complexus jouent le plus grand rôle en modérant le poids de la tête qui tend à s'incliner en devant. Lorsque ceux du même nom et affectés au même usage agissent en commun, ils la dirigent en avant ou en arrière par un mouvement qui se passe sur la première vertèbre seule; mais lorsqu'un seul de ces mêmes muscles agit, il la fléchit alors latéralement et la fait pivoter sur la seconde.

C'est pourquoi quand les muscles sterno-mastoïdiens se contractent, la tête se fléchit en avant sur le sternum, de manière que la mâchoire inférieure se trouve inclinée entre les deux clavicules. Tandis que lorsqu'un seul agit séparément, il entraîne l'apophyse mastoïde par un mouvement de rotation qui dirige la face en profil, et en ligne oblique sur le cou. Les muscles splénius et complexus fléchissent directement la tête en arrière vers l'épine du dos lorsqu'ils se contractent à la fois; tandis que par leur puissance particulière ils déterminent sa flexion latérale, combinée du mouvement de rotation. Quand le splénius, le complexus et le sterno-mastoïdien, au lieu d'agir séparément, se contractent à la fois, la tête est directement fléchie vers l'épaule, et chacun de ces muscles antagonistes l'un de l'autre devient congénère mutuellement.

# DE LA STATIQUE DU CORPS HUMAIN.

*De la station.*

La station est l'attitude plus ou moins droite de l'homme, dont les pieds posent sur la terre ou tout autre plan solide, soit que le corps se trouve en repos ou en mouvement.

Lorsque l'homme est debout, *planche* 18, *fig.* 1ere, les deux plantes des pieds posent exactement sur le sol à une certaine distance l'un de l'autre, entre laquelle tombe la ligne de gravité A, qui part du sommet de la tête, passe par le milieu du corps, et se prolonge depuis les cuisses jusque sur l'endroit où les pieds s'appuient. Dans cette situation, les muscles des extrémités inférieures sont presque tous dans une action continuelle. Pour cet effet, ceux des jambes assurent réciproquement cette partie sur les pieds ; ceux des cuisses redressent les fémurs sur les os des jambes. Le bassin est contenu dans une direction convenable sur les cuisses, et enfin tout le tronc est fixé sur le bassin, de manière à lui faire garder un aplomb parfait. C'est par l'action simultanée des muscles que l'homme debout se fatigue bien plus que dans la marche, dit *Haller* (1); aussi pour se soulager change-t-il souvent de position, soit en appuyant sur le pied droit pour faire reposer le gauche, ou en faisant quelque mouvement en avant ou en arrière.

La marche, au lieu de s'opérer par l'action de certains muscles qui concourent à maintenir l'homme debout, a lieu au contraire par l'action alternative des muscles destinés à une des mêmes fonctions ; car c'est par la contraction des gémeaux et soléaires situés à la partie postérieure de la jambe que le pied s'étend ; et c'est par l'action de ceux qui sont situés à sa partie antérieure qu'il se fléchit.

*De la marche.*

L'homme qui veut se mettre en marche reste immobile sur l'un des pieds, comme le droit, par exemple, dans la *fig.* 1ere. Dans ce moment le corps se déplace, se porte en arrière et prend son équilibre sur le pied fixe, comme la verge d'une balance, dont une extrémité correspondant au sommet de la tête et l'autre à la pointe du pied levé chercheroit à prendre son équilibre sur son point d'appui. La ligne du centre de gravité A suit donc la direction du corps en conséquence de la direction du pied. Alors les muscles du bassin, en fléchissant la cuisse, portent le genou en avant, la jambe s'étend immédiatement après, et se dirige obliquement sur le sol ; de manière que le pied gauche avancé à une certaine distance du droit, les muscles destinés à transporter la jambe en avant se relâchent, le pied appuie et s'affermit par l'extrémité des orteils. La ligne du centre de gravité du corps qui dans l'homme debout tomboit entre les deux malléoles internes, et qui dans le transport en avant de la jambe gauche se dirigeoit sur le coude-pied droit, tombe présentement entre le talon de l'un et les orteils de l'autre ; de sorte que chacun participe également à soutenir le poids du corps.

Le pied droit, qui doit s'avancer aussitôt, s'élève au moyen de ses extenseurs, en s'éloignant successivement du sol, par un mouvement circulaire qui entraîne le talon en dedans et les orteils en dehors ; la jambe, qui arcboute par son pied contre la terre, se fléchit, et détermine par son impulsion la flexion de la cuisse ; celle-ci fait avancer le genou sur lequel elle s'étend immédiatement après. Par ce mouvement alternatif, le pied droit avancé sur le gauche d'une fois ou deux de sa longueur pour former le pas ordinaire, tombe sur le sol en commençant par le talon. Dans l'intervalle qui résulte de l'avancement du corps et de la jambe postérieure, la ligne du centre de gravité est entre les deux pieds ; mais à mesure que l'un et l'autre s'avancent, la perpendiculaire A tombe sur le pied fixe, et presque jamais au-delà des orteils sans encourir le risque d'une chute ; car si sur ces entrefaites il se présente quelque obstacle, comme une pierre qui l'arrête dans son trajet, le corps, n'ayant plus son équilibre, tombe nécessairement.

Lorsque l'homme marche, à chaque pas qu'il fait, la jambe reculée qui appuie contre la terre, élance le corps en haut, en avant et de côté opposé, par un mouvement combiné de ces trois directions ; de là vient, dit Barthez (2), « que dans la « marche le corps décrit un mouvement d'ondulation en haut « et en bas, qui a été remarqué par Aristote. » Par cette impulsion de la jambe, le corps jeté alternativement à droite et à gauche se livre à des balancemens remarquables, surtout chez ceux qui ont le bassin large et le genou en dedans, tels que les femmes et les hommes gros et gras dont les extrémités inférieures sont plus courtes, et en même temps plus écartées. C'est par une de ces circonstances que le corps dans sa projection ayant besoin de chercher son point d'appui, est obligé de faire plus de mouvement pour se diriger en ligne verticale sur une jambe qui diverge plus du centre de gravité, qu'elle ne lui est convergente.

En analysant chacunedes trois directions produites par l'impulsion de la jambe qui arcboute, on verra que celle que le corps décrit de bas en haut tend à établir l'équilibre de mouvement de la colonne vertébrale sur le bassin, tandis que la direction en avant le fixe sur un point d'appui solide que présente la jambe avancée, sur laquelle il doit se passer de nouveaux efforts. La direction du côté opposé à la jambe qui arcboute soumet les bras à des mouvemens alternatifs diamétralement opposés à ceux que les jambes déterminent, de façon que le bras droit est porté en avant et un peu du côté gauche par la jambe postérieure droite, pour coïncider avec la jambe antérieure gauche, et réciproquement. Les mouvemens alternatifs des bras de droite à gauche et d'arrière en avant, que le corps leur imprime par l'impulsion de la jambe, préviennent les vacillations, et concourent à rétablir l'équilibre comme une espèce de balancier dont les branches se meuvent en tournant sur leur tige.

L'homme qui marche, et qui se dispose à la course, fait un violent transport en avant de la ligne du centre de gravité par l'impulsion de la jambe postérieure qui arcboute contre la terre. Le centre de gravité qui, dans la course ordinaire, *fig.* 3, tombe sur l'extrémité antérieure du pied gauche en avant, est de suite déplacé par la jambe droite qui s'élève pour être encore transporté sur celle-ci, qui de postérieure va devenir antérieure. Plus la course est rapide, *fig.* 4, plus le transport de la ligne de gravité est violent, et plus les muscles ont besoin d'employer de force et de promptitude pour y subvenir. La difficulté qu'ils éprouvent de se contracter et de se relâcher pour ainsi dire à la fois, jointe aux grands efforts fréquemment répétés qu'ils doivent faire, est une des causes qui occasionent souvent la chute.

*De la course.*

A chaque pas de la course, le pied est soulevé avec une telle

(1) Institut. physiol, t. IV, pag. 567.

(2) Station de l'homme et des animaux, seconde sect., parag. XII.

DE LA STATIQUE DU CORPS HUMAIN.




*Jabage Delineavit*

*Dorez sculp. it*

vitesse, que le mouvement de son extension, et de la flexion de la jambe sous la cuisse, et de celle-ci sur le bassin, ne fait qu'un seul temps. Alors l'extension de la jambe et l'appui du pied sur le sol se succèdent si promptement qu'à peine l'œil peut les suivre dans leurs détails. Cependant les angles qui résultent des articulations fléchies sont beaucoup plus aigus que dans la marche, et les mêmes arcs de cercle que ces os décrivent en s'étendant sont bien plus considérables. Les bras suivent le mouvement du corps avec la même célérité que les jambes; et quoiqu'*Aristote* (1) prétende avoir observé que les bras pendans facilitoient la course, ils sont néanmoins fort agités de devant en arrière pour servir d'ailes à l'homme, ainsi que s'exprime *Athénée* (2).

Le passage subit et long-temps soutenu de l'état de contraction alternative à l'état de relâchement des muscles dans les coureurs, les fait aller presque aussi vite que les chevaux, et beaucoup plus long-temps. Cette facilité, qui s'acquiert par une longue habitude, a donné occasion de croire à certains historiens que l'on avoit ôté la rate à ces habiles coureurs; mais l'opération est beaucoup trop dangereuse pour qu'elle ait été jamais faite avec succès. Il est vrai qu'au moment de la course le diaphragme est dans un état presque continuel de contraction qui comprime et fatigue les viscères du bas ventre et principalement la rate. Alors la respiration extrêmement gênée se fait en haletant, la circulation du sang devient plus active et l'on est obligé de reprendre haleine. Pour cet effet on modère l'action des muscles, le mouvement en est ralenti, et l'on redresse insensiblement le corps jusqu'à ce que le centre de gravité tombe sur l'un des deux pieds comme dans l'homme debout.

Le mouvement du *Gladiateur* a été entre beaucoup d'antiquaires un objet de discussion pour déterminer quel étoit le sujet de cette belle figure, qu'ils considèrent tous comme un superbe monument des Grecs.

« Le baron de *Stosch* a prétendu, dit *Winckelmann* (3), « ainsi qu'il me l'a marqué dans une de ses lettres, que « cette statue étoit celle d'un Discobole, c'est-à-dire d'un « de ces athlètes qui faisoient profession du disque ou du « palet; mais il n'avoit pas suffisamment examiné la posi- « tion qu'auroit demandée une pareille figure, car celui qui « veut lancer un palet doit tenir le corps en arrière. Quand « on considère que la tête et les yeux sont dirigés en haut, et « que la figure paroît se garantir d'un danger qui la menace, « on pourroit, avec plus de raison, la prendre pour un guerrier « qui s'est signalé dans une rencontre périlleuse. » (L'auteur ajoute dans son explication des monumens de l'antiquité (4) que cet honneur lui aura été rendu après le siège de quelque ville, où il aura exposé sa vie contre les assiégés, puisque vraisemblablement l'honneur d'une statue n'a pas été accordé en Grèce aux gladiateurs des spectacles publics, et que d'ailleurs cet ouvrage paroît antérieur à l'institution des gladiateurs chez les Grecs.)

*Lessing* (5) a partagé l'opinion de Winckelmann; il a cru que cette statue avoit été élevée par les Athéniens à l'honneur de *Chabrias* qui sauva son armée pour avoir fait prendre cette attitude à chaque soldat au moment que celle d'*Agésilas* alloit la tailler en pièces. La description qu'en fait Cornelius Nepos *in Chabria* cap. I ne s'accorde pas du tout avec l'assertion de Lessing: *obnixoque genu scuto, projectâque hastâ, impetum excipere hostium docuit*, signifie que le bouclier appuyé sur le genou, et la lance en avant, Chabrias apprit à ses soldats à soutenir le choc impétueux de l'ennemi. Or, pour tenir le bouclier contre le genou, il falloit que l'attitude fût absolument différente de celle du *Gladiateur*, c'est-à-dire que le corps prît son point d'appui sur la jambe gauche, où le même bras appuie le bouclier, et que la jambe droite fût en arrière, ainsi que le bras droit qui tenoit la lance. Le *Gladiateur* au contraire a son bras gauche en avant, le corps prend son point d'appui sur la jambe droite fléchie, au lieu que le même bras est tendu.

*Heyne* (6) a cru que cette figure faisoit partie d'un groupe en action et qu'elle combattoit un adversaire à cheval. « Le « guerrier semble, dit-il, chercher à se garantir d'un coup qui « lui vient d'en haut et vouloir enfoncer sa lance dans le poi- « trail du cheval. »

M. *Mongez* a au contraire prétendu dans un mémoire lu à l'Institut national (7) que le *Gladiateur* représentoit un héros grec livré aux exercices des gymnases. Une dissertation savante le conduit à établir cette opinion qu'il croit d'autant plus fondée qu'il a remarqué que les oreilles de la figure étoient contuses et aplaties comme celles des athlètes.

M. *Gibelin* a fait aussi de cette même figure le sujet d'un mémoire qu'il a présenté à l'Institut (8), dans lequel il prétend que cette statue est celle d'un joueur de ballon; il croit son opinion d'autant plus fondée, qu'il a vu à Rome un nommé *Pesaresse*, dont la beauté du corps et l'adresse au jeu de ballon étoit telle, que les spectateurs, en le voyant, s'écrioient, transportés d'admiration: voilà le *Gladiateur!* c'est le *Gladiateur!*

M. *Visconti*, en expliquant un sarcophage (9) représentant un combat de Grecs contre des Amazones, a été tellement frappé du rapport d'attitude d'un des guerriers avec le prétendu *Gladiateur* d'*Agasias*, qu'il a pensé que ce dernier est un héros grec combattant une Amazone à cheval. L'opinion de M. Visconti peut être probable; elle est d'ailleurs fondée sur une grande ressemblance, mais rien n'annonce dans ce guerrier que ce soit une imitation réelle de la figure du *Gladiateur*. Le sculpteur du bas-relief n'auroit pas manqué de donner un tout autre développement au héros de la scène, et l'auroit représenté par l'un des côtés le plus favorable, au lieu que le guerrier dont il est question est vu par le dos; la tête regarde directement son adversaire, et le bras gauche n'est point muni de son bouclier.

M. *Millin*, dans son ouvrage sur les monumens antiques inédits (10), a reconnu sur un des vases qui en fait partie, Thésée combattant l'Amazone Hippolyte que défend en vain une de ses compagnes. Le rapport d'attitude de ce héros avec celle du *Gladiateur* lui a donné à penser que cette figure étoit la même. « *Thésée*, dit-il, porte un bouclier dont la courroie est pareille « à celle qui est restée au bras de la statue; et la lance dont il « est armé prouve que le sculpteur moderne avoit deviné juste « quand il en a donné une à la statue qu'il a restaurée. » J'ai vu dans l'ouvrage de ce savant antiquaire le groupe dont il est question; j'y ai remarqué que le prétendu *Thésée* a le corps moins avancé, et porte principalement sur la jambe gauche, tandis que la droite est tendue; le bras gauche, qui est muni de son bouclier, est abaissé sous l'épaule, et le bras droit tenant la lance est fléchi et rapproché du corps; la tête est coiffée d'un casque, et dessinée en profil, pour regarder directement

(1) De animalium incessu, cap. III.
(2) Deipnosoph., pag. 267.
(3) Histoire de l'art chez les anciens, tom. 2, liv. VI, chap. VI.
(4) Disc. prélimin., chap. IV.
(5) Du *Laocoon*, ou des limit. respect. de la poés. et de la peint., parag. XXVIII, pag. 257, de la traduction française.

(6) Sammlung antiquarischer aufsætze, tom. 2, pag. 229, etc.
(7) Littérature et beaux-arts de l'Institut national, tom. 2, pag. 423 et suiv.
(8) Littérature et beaux-arts de l'Institut national, tom. 4.
(9) Museo pio Clementino, tom. 5, tavola XXI.
(10) Tom. 1, pag. 370.

l'Amazone à cheval. Toutes ces différences de position ne prouvent pas, ce me semble, que celle de *Thésée* soit conforme à celle du *Gladiateur*.

### *Du mouvement du Gladiateur.*

Cependant l'attitude de cette figure, et le mouvement balancé de tous ses membres que comporte la marche avec l'action de se défendre, prouve que cette statue est celle d'un guerrier qui a couru après son ennemi et qui le combat après l'avoir atteint. D'après les principes établis pour la marche, nous avons dit que la jambe de derrière, en arcboutant par son pied contre la terre, poussoit le corps en haut, en avant, et le portoit de gauche à droite, par une direction moyenne, composée de ces trois directions. Sur la figure du *Gladiateur*, nous apercevons ces phénomènes décrits d'une manière tout-à-fait positive. L'extrémité droite est fléchie et fortement contractée pour servir de point fixe au corps, dont le centre de gravité tombe sur le coude-pied. Les muscles du bassin le soutiennent fortement sur les cuisses, et ceux du dos empêchent la chute du corps en avant, tandis que ceux de l'abdomen ne sont que dans une contraction relative. L'extrémité gauche est étendue dans toute sa longueur; la jambe qui arcboute par son pied contre la terre a dû déterminer le tronc à pivoter sur la droite, et à porter le bras gauche en avant, pour le faire coïncider avec la jambe droite. Du reste, le bouclier dont le bras gauche paroît être pourvu, pour mettre le corps à couvert des traits, désigne un moyen de défense contre l'ennemi que le prétendu *Gladiateur* semble regarder.

Le bras droit a dû nécessairement être toujours en arrière, en raison de la forme de l'épaule et des muscles grand dorsal et grand pectoral; sa rétraction coïncide avec la jambe gauche pour le mouvement mécanique de la course, et concourt dans cet état à rétablir l'équilibre du corps, en rappelant le centre de gravité en arrière: probablement qu'il a été armé d'une lance ou d'un glaive pour faire le contre-poids au bouclier du bras gauche. Quoique la tête de cette figure ne soit point coiffée, nous n'en devons pas moins conclure que ce ne soit un héros à qui la reconnaissance des Grecs fit ériger cette statue. Elle est absolument nue et ne devoit point avoir la tête couverte, ou il y auroit défaut d'harmonie; ses regards dirigés en haut prouvent que ce n'est point un gladiateur qui, au moment du combat, auroit regardé son ennemi de face, mais un héros qui avoit à combattre un adversaire à cheval, ainsi que le disent *Winckelmann*, *Heyne*, *Visconti* et *Millin*.

Quoi qu'il en soit, cette figure, qui n'a pour toute inscription que le nom du sculpteur *Agasias*, fils d'*Osithéus d'Éphèse*, ΑΓΑΣΙΑΣ ΔΩΣΙΘΕΟΥ ΕΦΕΣΙΟΙΣ ΕΠΟΙΕΙ, ainsi qu'on le remarque sur le tronc d'arbre qui lui sert de soutien, est une des plus belles que les Grecs nous aient transmise. Sa composition est l'ouvrage d'un homme de génie, et son exécution révèle la science de l'art d'une manière si positive, qu'il est impossible de mieux faire sentir la forme des muscles en action, et des plans qui en résultent.

Je ne soutiendrai pas qu'Agasias eût fait des études d'anatomie dans des amphithéâtres qui n'existoient point alors, parce que les lois qui mettoient les morts en si grande vénération s'opposoient à ce qu'on disséquât le corps humain; mais, chose très-sûre, il a dû voir le cadavre dans des endroits cachés, comme Démocrite qu'on a trouvé dans des tombeaux, ou dans des camps, à la suite des combats. L'artiste, dans ses productions, ne nous donne-t-il pas toujours à juger de son savoir? Celui qui néglige l'anatomie ne fait-il pas des fautes très-graves par l'incorrection du dessin et le défaut d'harmonie des formes, quoiqu'il dise cependant connoître le *Tortebat*, et avoir souvent dessiné quelques écorchés? Si, avec les moyens que les artistes français ont aujourd'hui pour acquérir cette science, on trouve encore d'habiles gens qui tombent dans de semblables défauts, combien les Grecs devoient en commettre, au moment où les lois s'opposoient à l'étude du corps humain!

Ils avoient, me dira-t-on, les jeux gymniques, où se rendoit la plus belle jeunesse du pays, joignant la grâce des mouvemens à la souplesse du corps, et développant parfois des formes d'action que les modèles ne sentent jamais dans les ateliers. Je répondrai à cela que les études de cette nature ne sont profitables qu'à celui qui sait, et que pour savoir il faut avoir appris, non pas par des à-peu-près, mais bien par des principes fixes qui mettent la science à découvert, en conduisant l'élève du simple au composé. C'est ce que réunit la figure connue sous le nom du *Gladiateur*. Sa composition dérive des connoissances d'*Agasias* sur le mécanisme de mouvement du corps humain, et son exécution est l'effet du talent rare qui a mis l'anatomie à profit pour faire un chef-d'œuvre qui surprendra l'homme ordinaire, et que les artistes considéreront comme le *nec plus ultrà*.

### *Du saut.*

Le saut est l'élévation du corps en haut par la flexion et l'extension alternative des extrémités inférieures. Il se compose de deux mouvemens, dont l'un, qui en est le préparatoire, baisse le corps vers le sol, et l'autre, qui en est l'action, l'en détache. Dans le premier mouvement, la colonne vertébrale décrit de plus amples courbures qui rapprochent davantage la tête du bassin. Celui-ci s'abaisse par la flexion des cuisses sur les jambes et des jambes sur les pieds. Cette opération qui est déterminée ou par le poids du corps, ou par l'action réciproque des muscles fléchisseurs, dirige le centre de gravité sur le bout du pied, et lui fait couper à angle droit l'articulation du genou qui est très-avancée sur celle du pied. Dans le second mouvement, il s'opère une extension subite de toutes les articulations des extrémités, au moyen des muscles extenseurs. De sorte que par un effet de réaction, les os, de fléchis qu'ils étoient auparavant en formant des angles droits, parcourent en s'étendant, dans un espace très-prompt, des arcs de cercle de devant en arrière pour le pied, de derrière en avant pour le genou, et de devant en arrière pour le bassin.

D'après cette théorie, il est évident qu'immédiatement avant le saut il faut que le poids du corps recourbé sur lui-même prenne son point d'appui sur l'articulation des orteils avec le métatarse. Le pied est alors fléchi sur la jambe en même temps que celle-ci l'est sur la cuisse, les orteils sont au contraire les seules parties qui soient tendues; mais au moment du saut, la jambe arcboute fortement contre le sol au moyen des extenseurs du pied et des fléchisseurs des orteils, comme pour y laisser une empreinte profonde; les extenseurs des jambes et des cuisses font un très-grand effort pour étendre ces parties, et ceux du dos pour redresser la colonne vertébrale: de sorte que par l'action mutuelle de ces extenseurs, le corps se déploie jusqu'à ce que, arrivé à un point d'élévation, il est obligé de descendre en observant de nouveau un degré de flexion, qui l'oblige à tomber sur le bout du pied, et non sur sa surface, d'où résulteroit une secousse dans les viscères et une commotion au cerveau et peut être la mort.

Dans le moment que le corps s'élève, les bras n'en suivent pas seulement l'impulsion, mais ils s'élèvent et s'étendent horizontalement comme les ailes dans les oiseaux; d'où l'on peut conclure, qu'indépendamment de leurs usages pour conserver

l'équilibre, ils concourent aussi à retarder la chute, en présentant à l'air plus de surface que n'en avoit le corps dans le moment de sa projection.

La différence de direction que le corps prend par l'impulsion en haut que lui donne la jambe qui arboute, produit trois espèces de saut, qu'on distingue en vertical, en arrière et en avant.

Le saut vertical est l'effet du mouvement de projection en haut, comme lorsqu'on veut monter au-dessus du niveau du sol; on en a un exemple dans les danseurs quand ils exécutent les balancemens des jambes, qu'on appelle entrechats.

Le saut en arrière a lieu lorsque, par cette même impulsion, le corps, au moment qu'il se déploie, se porte en arrière de sa ligne de gravité.

Le saut en avant se fait dans un sens tout-à-fait contraire, mais avec un degré de force bien plus considérable, s'il est aidé par l'élan d'une course rapide; car alors les extenseurs des articulations ayant imprimé au corps une force de mouvement horizontal, ils rendent cette ascension oblique bien plus prolongée.

*De la danse.*

La danse est le mouvement cadencé du corps au son de la musique. Elle a de tout temps exprimé les affections de l'âme, ajouté à la pompe des cérémonies religieuses, embelli les scènes de théâtre et égayé les fêtes particulières. *Cahusac* (1) la fait émaner du sentimeut de l'âme, comme un objet d'expression de joie et de reconnoissance.

*Noverre* (2) la divise en deux classes, dont la première comprend le mécanisme de l'exécution, et la deuxième le rapport du moral au physique, pour en constituer la pantomime. M. Noverre est d'autant mieux fondé dans sa division, qu'il s'appuie des connoissances anatomiques qu'il développe avec beaucoup de clarté, en les recommandant comme indispensables aux maîtres de ballets; il prétend que ce seroit un moyen de purger à l'avenir le théâtre d'une foule d'impotens dont l'état défectueux est dû à l'ignorance des maîtres, qui, bien loin de pallier les défauts naturels de leur élève, les aggravent davantage par suite d'exercices peu raisonnés; « car pour donner des « leçons utiles, dit-il, il faut savoir connoître son élève; chaque « écolier demande des principes différens; ce qui convient à « l'un ne convient pas à l'autre; ce qui redresse celui-ci « estropie celui-là. » Sa théorie sur les articulations est très-bien raisonnée et donne une juste idée de la mécanique du corps humain, que les muscles mettent en mouvement, non pas comme des leviers ainsi qu'il le dit, mais comme des puissances qu'ils exercent sur les os, qui sont les seuls leviers de la machine animale (3).

C'est par l'action alternative des muscles fléchisseurs et extenseurs des extrémités inférieures, mues en avant avec plus ou moins de rapidité, que la marche et la course s'opèrent, et c'est par la projection du corps en haut, au moyen de ces mêmes muscles, que le saut s'effectue: de l'un et de l'autre de ces trois mouvemens se compose celui de la danse. La figure 6 que je prends pour exemple est une bacchante qui bat du tambour de basque, au moment qu'elle saute tantôt sur une jambe, tantôt sur l'autre. Dans cette attitude, le centre de gravité du corps se dirige sur la pointe du pied droit, qui est médiocrement tendu. Pour qu'elle saute sur la jambe gauche, il faut que les articulations du pied, du genou et de la cuisse soient plus fléchies qu'elles ne paroissent l'être, c'est-à-dire, que le talon touche presque la terre, et que l'articulation du genou fasse un angle droit.

(1) Traité sur la danse ancienne et moderne.
(2) Lettres sur les arts imitateurs, et particulièrement sur la danse, lettre XIII.
(3) Voyez l'article mécanique.

Immédiatement après ce mouvement préparatoire, les extenseurs du pied, de concert avec les fléchisseurs des orteils, le détachent du sol, et l'élèvent au moment que les extenseurs de la jambe l'étendent sur la cuisse, et que celle-ci s'étend alternativement. Cette impulsion que la jambe a d'abord communiquée à la cuisse, au moyen du pied, se communique également sur le tronc, et fait disparoître les angles en même temps que les os parcourent des arcs de cercle sur leurs articulations. Tout le corps ainsi soulevé par l'impulsion de la jambe droite s'incline en avant, la cuisse gauche se fléchit, et le genou s'avance au moment où la jambe, médiocrement tendue, pose en avant la pointe du pied, sur lequel le corps prend un nouveau point d'appui, pour se déplacer encore par des procédés semblables. La variation des pas, les positions du corps, et les bras déployés en différens sens, ainsi que les expressions du visage, constituent les différentes espèces de danses qu'on remarque dans nos opéras.

*De la pirouette.*

La pirouette est le mouvement du corps qui pivote sur la ligne du centre de gravité, comme une roue tourne sur son essieu. Dans cette attitude, *fig.* 7, le corps est fortement maintenu sur le bassin dans une direction verticale, au moyen de l'action simultanée de tous ses muscles; le bassin est aussi fixé sur la cuisse, et celle-ci sur la jambe qui appuie sur le bout du pied, où se dirige l'axe du corps gravité. Les bras sont situés horizontalement, la jambe gauche est fléchie, et la cuisse un peu en arrière,

Pour établir le mouvement de la pirouette, il faut que, par l'agitation des jambes, le corps qui, auparavant, portoit sur le pied gauche, saute aussitôt sur le droit par un prompt mouvement qui détermine l'élévation des bras et fait pivoter le tronc sur la droite. Dans la chute du corps sur le pied droit, le tronc reçoit une direction à gauche, qui devient d'autant plus forte, qu'au moment du saut la jambe gauche s'est fléchie et en même temps portée en arrière, pour en précéder le mouvement et l'entraîner vers elle. Les bras levés par l'effet du saut suivent aussitôt la direction du corps pour en maintenir l'équilibre, et en accélérer la rapidité; alors l'extrémité droite est tendue et le corps tourne sur son axe.

Le mouvement une fois donné par la simple impulsion de la jambe droite qui porte le corps à gauche, et par la gauche qui est dirigée en arrière pour l'entraîner vers elle, le corps fait plusieurs tours sur son point d'appui; mais il tourne bien davantage, si à l'aide des muscles de la jambe gauche cette extrémité est balancée pour lui servir de mouvement. Cet exercice, qui est plutôt un tour de force qu'un objet gracieux, est très en vogue chez les Turcs. On prétend que les Dervis n'en font pas d'autres pour célébrer la fête de Ménalaüs, leur fondateur, et qu'ils pirouettent avec une agilité incroyable, et pendant un espace de temps si prolongé, qu'ils tombent d'étourdissement et de lassitude (4).

*De l'équilibre du corps.*

Tout ce que nous venons d'exposer se rapporte aux lois de la pondération des corps, par lesquelles il n'est point d'équilibre sans que le poids de la masse également réparti ne soit fixé sur son centre. L'exemple de la balance en est une preuve positive. Dès que l'homme s'en écarte, il tombe s'il se meut, et ne peut se relever qu'en rapprochant son corps du centre de gravité. Nous avons parlé des lois de l'équilibre simple que

(4) *Cahusac*, chap VIII.

l'homme garde dans la station directe, soit qu'il marche, ou qu'il coure, etc.; nous allons maintenant examiner celles de l'équilibre composé.

C'est celui qu'observe l'homme qui porte quelque fardeau, dont le poids ajouté à celui du corps lui fait prendre une inclinaison à droite ou à gauche, en avant ou en arrière, pour contrebalancer l'effet de sa pesanteur. Dans ce moment le fardeau s'identifie avec le poids de la personne, et forme une masse homogène dont le mouvement se passe autour du centre de gravité, qui traverse la masse entière du poids. C'est pour cette raison que dans le groupe d'*Hercule* et d'*Anthée* (1), on voit le corps du premier courbé en arrière pour contrebalancer le poids du second, qu'il presse fortement contre sa poitrine; le centre de gravité tombe alors entre les pieds d'Hercule, tandis que la perpendiculaire traversant la masse du poids, laisse à côté la tête des deux combattans. Le contraire se manifeste dans un homme qui porte un fardeau sur ses épaules; sa tête est inclinée en avant ainsi que le tronc à travers lequel passe l'axe du corps, qui est d'autant plus éloigné de la tête que la charge est plus lourde. Le balancement des membres, pour servir de contrepoids au corps qui se déplace de l'équilibre simple et composé de Léonard de Vinci, produit l'équilibre de mouvement que nous considérons sous le rapport de plusieurs actions gymnastiques.

1° Dans la marche, avons-nous déjà dit, le centre de gravité tombe toujours perpendiculairement sur le pied avancé, les bras suivent l'impulsion du tronc, et vont de droite à gauche coïncider avec la jambe du côté opposé, pour concourir aux lois de l'équilibre. Dans cette action l'épaule du côté du pied qui sert de soutien, est plus haute que celle du pied qui s'élève. Cette observation est d'autant plus sensible que la progression est plus lente.

2° L'homme qui, en marchant, porte quelque fardeau, affecte toujours une inclinaison d'autant plus grande sur le côté opposé de la charge, que le poids est plus lourd; s'il est placé sur l'une des épaules, celle qui lui sert de soutien est toujours plus élevée que l'autre.

3° S'il veut soulever une forte résistance, il est obligé d'employer non-seulement tout le poids de sa masse, mais encore il se cramponne avec ses jambes pour ajouter à la puissance du corps. Comme on voit quelquefois des ouvriers, qui à l'aide d'une poulie lèvent par une corde un fardeau considérable, ou par le moyen d'un levier à l'extrémité duquel ils font effort avec tout leur propre poids.

4° Le mouvement du corps est toujours bien plus considérable lorsqu'il s'éloigne du centre de gravité que lorsqu'il s'en rapproche, comme on l'a remarqué dans la différence de la marche à la course; tout ce qui détermine une prompte et forte action tient absolument à ce principe. C'est par cette règle générale que celui qui veut jeter une pierre ou tout autre objet, porte son corps en arrière du pied fixe, et le transporte aussitôt sur celui de devant, où il dirige son centre de gravité pour donner un plus grand degré d'impulsion à l'objet qu'il jette. L'homme qui entre en action et qui se dispose à porter un coup de massue frappera donc avec bien plus de force, si, au moment qu'il élève ses deux mains, il dirige son corps en arrière pour le ramener aussitôt en avant comme pour s'appesantir sur l'endroit qu'il frappe.

Nous renvoyons à l'ouvrage de Léonard de Vinci sur la peinture, dont les principes incontestables sont démontrés dans plusieurs figures en mouvement.

(1) *Léonard de Vinci*, cc. lxi.

# DES PROPORTIONS DU CORPS HUMAIN.

Le rapport des parties entre elles, soumis aux principes de géométrie, a été de tout temps un moyen adopté pour juger de l'ensemble d'un tout. Ainsi la géométrie, le compas à la main, a mesuré la surface de la terre, l'a divisée en quatre parties, et a établi la distance d'une contrée à l'autre ; l'architecte s'est également servi de mesures rigoureuses dans l'élévation des édifices ; le sculpteur et le peintre ne peuvent être corrects dans leur art, sans avoir recours à des règles qui les dirigent dans l'ensemble de leurs productions.

D'après ce que nous apprennent les historiens, il n'est pas douteux que les artistes de l'antiquité ne se soient servis de ces moyens pour composer leurs chefs-d'œuvre (1). *Polyclète* de Sicyone, disciple d'*Agelade*, fit une statue que, selon l'usage des Grecs, il nomma *Canon*, c'est-à-dire, *pour servir de règle*. L'historien ajoute que ce canon étoit si parfait, que l'on disoit de son auteur, ce qu'on n'avoit jamais dit d'aucun autre artiste, *que les canons de ses rivaux étoient l'ouvrage de l'art, mais que celui de Polyclète étoit l'art lui-même* (2).

Parmi les artistes dont parle *Pline*, il blâme *Parrhasius* (qui, le premier, en introduisit l'usage en peinture) de rendre le tronc de ses figures trop court, en comparaison de leurs membres. Il critique *Euphranor*, dans l'habitude qu'il avoit de donner trop de volume à la tête et aux articulations de ses membres ; mais il loue *Asclépiodore* avec d'autant plus d'avantage, que, selon l'opinion d'*Apelle*, il étoit supérieur à tous par la justesse de ses proportions.

Leurs ouvrages didactiques sur les arts ne sont point parvenus jusqu'à nous. On ne connoît pas les moyens qu'ils employoient pour établir le rapport de leurs figures ; mais si nous devons en croire *Vitruve* (3), ils considéroient au corps humain, en général, huit fois la longueur de la tête, depuis son sommet jusqu'au menton. Ils la divisoient en quatre parties égales, et les appliquoient à celles du corps qu'ils vouloient mesurer. En procédant ainsi, ils avoient trouvé que la longueur des bras étendus et mis en croix étoit égale à la hauteur des pieds à la tête, ce qui leur avoit fait considérer l'homme debout, enfermé dans un carré parfait, ou l'homme couché, les jambes écartées l'une de l'autre, circonscrit dans un cercle dont le centre est au nombril. Ce que Vitruve nous rapporte a été jusqu'à présent confirmé par les observations des artistes modernes (4) qui se sont occupés de ces recherches ; mais à l'égard du pied que le même auteur nous dit avoir été pris, par les Grecs, pour la sixième partie de la longueur du corps, on ne peut pas l'en croire, quoique *Winckelmann*, homme célèbre par son Histoire de l'Art, veuille aussi nous le persuader.

Autorisé par l'administration du Musée impérial à prendre sur l'antique les mesures qui me seroient convenables pour le sujet de cette planche, j'ai remarqué que le *dieu égyptien* est celui, de toutes les figures, qui a le pied le plus long, mais que le rapport de six fois sa longueur ne va qu'au front, à un pouce au-dessus des sourcils ; d'où il résulte que la hauteur de la figure étant de six pieds dix pouces au lieu de six, chaque longueur de pied n'est positivement que de treize pouces, au lieu de treize huit lignes qu'il devroit avoir : donc le rapport de six fois sa longueur n'est pas juste ; et quand même il le seroit, une seule figure de ce genre seroit-elle suffisante pour établir des proportions générales ? non, sans doute.

Le pied d'*Apollon* pourroit plutôt nous servir de guide. Deux fois sa longueur, à partir de sa base, vont à l'endroit le plus saillant de la rotule de la jambe droite ; quatre fois se rendent un peu au-dessus de l'épine supérieure de la crête des os des îles ; cinq fois entre les deux mamelons, et six à la fossette que l'on remarque au-dessous de la lèvre inférieure ; le reste de la tête est de trois quarts de toute la longueur du pied, ce qui, au total, donne à la hauteur de cette figure le rapport de six pieds et trois quarts de longueur. Le pied de la *Vénus de Médicis*, un peu plus court, seroit presque dans la proportion d'un septième de cette figure, si elle étoit véritablement droite.

D'après les observations de ce genre, et celles que m'ont fournies les différens modèles mis en rapprochement avec le squelette, j'ai cru pouvoir établir de nouveaux principes fondés sur le rapport de longueur de la tête ou du pied à toutes les parties du corps humain. Au moyen de cette méthode, on peut le mesurer, de manière que chaque partie principale, remarquable ou par ses plans ou par sa longueur positive, soit déterminée par un de ces deux objets de comparaison.

La figure est composée de huit têtes de proportion, isolées de toute coiffure, et indiquées par le trait continu ; le trait pointillé en désigne les divisions. L'extrémité des doigts du milieu d'une main à une autre, les bras étant étendus, conserve le même rapport de la hauteur du sommet de la tête à la base du pied.

La tête est divisée en cinq parties, au lieu de quatre ; je ne dirai pas que j'ai été fondé dans cette nouvelle méthode, parce que la tête, qui est une extrémité du corps, peut être divisée en cinq parties principales, comme les pieds et les mains ont leurs cinq doigts, mais parce que la mâchoire inférieure, naturellement divisée par sa mobilité particulière, fait la cinquième partie de cette extrémité, et que les autres points de division indiqués par la crête du nez, les os de la pommette, l'arcade orbitaire, les bosses frontales, etc. sont aussi incontestables par leur saillie, que la mâchoire inférieure elle-même.

En divisant la tête en face qui comprend les quatre parties d'en bas, c'est-à-dire depuis le menton jusqu'à la racine des cheveux, et l'appliquant à tout le corps comme objet de proportion, ainsi que le faisoient les anciens (5), et comme l'ont fait depuis plusieurs modernes, on trouvera que sa longueur est en rapport avec celle de la main, depuis l'articulation du poignet jusqu'à l'extrémité du doigt du milieu, et que dix fois son étendue font la hauteur de la figure.

Il y a une longueur de tête depuis le dessous de la mâchoire jusqu'au mamelon, il en existe deux autres de ce plan le plus avancé de la poitrine jusqu'au dessous de la symphyse du pubis ; les quatre autres déterminent les proportions des extrémités inférieures. Maintenant, si l'on prend la tête divisée en cinq parties pour déterminer les longueurs relatives des os, on verra d'abord que celle de l'humérus est égale à une tête et deux parties et demie ou deux cinquièmes, que le radius l'est à une tête et une partie ou un cinquième, et le cubitus à cause de son apophyse olécrâne à un tiers de partie de plus. Le fémur

(1) *Pline*, lib. XXXIV.
(2) Voyez l'apophthegme de *Polyclète Élien*, lib. XIV, variæ histor., cap. VIII.
(3) *Vitruv.* Pollio, Archit., lib. III.
(4) Albert *Durer*, Léonard *de Vinci*, Jean *Cousin* et autres.
(5) *Vitruv. Pollio.* architect., lib. III.

sera de deux têtes et d'une partie ; le tibia d'une longueur de tête et de quatre parties et demie, en y comprenant la malléole ; le péroné sera dans le même rapport. La hauteur du pied depuis la plante jusqu'à son articulation aura deux parties.

Le pied contient dans sa longueur une tête et une partie. Ses divisions sont déterminées par les articulations principales, ou par les plans des os dont il est composé (1). Si l'on s'en sert comme un objet de mesure, sa longueur absolue, indiquée par un croissant sur la ligne perpendiculaire, ira à la partie inférieure du gémeau interne. Deux fois son rapport indiqueront le bord supérieur de la rotule. Quatre fois aboutiront au nombril, les cinq, au mamelon comme sur l'*Apollon Pythien*, et les six à la bouche au lieu de la fossette qui est au-dessous de la lèvre inférieure, où nous avons déjà remarqué que se rendoient les six longueurs du pied dans cette superbe figure.

Si maintenant on applique cette mesure du pied aux dimensions du corps, on trouvera que dans l'homme fort et vigoureux sa longueur est relative à l'espace d'un mamelon à l'autre ; au lieu que dans la femme elle n'est que de la proportion d'une tête. La même longueur existe de l'endroit le plus avancé de la poitrine jusqu'au bas de l'épaule dans le tronc vu en profil, ainsi que de la partie la plus renflée des fesses jusqu'à l'antérieure des cuisses. On pourroit appliquer cette même mesure aux dimensions des membres, mais avec moins de justesse sans doute, à cause de la différence des formes musculaires.

La femme, ordinairement plus petite que l'homme de la moitié de la tête, est dans les mêmes proportions ; à la différence cependant qu'étant naturellement plus délicate, ses os sont plus grêles, ses muscles moins prononcés et ses formes plus arrondies. Destinée par la nature à des fonctions plus importantes qu'à l'usage de la force, elle a pour cette raison le bassin large et les épaules étroites. La dimension de l'un et de l'autre est absolument la même et comprend une tête et trois parties. L'homme, au contraire, n'a dans la plus grande largeur de son bassin que le rapport d'une tête et deux parties, tandis que ses épaules vastes et robustes sont dans la proportion de deux têtes et deux cinquièmes.

Pour former la tête, mesurez cinq parties égales, et divisez-les par une perpendiculaire A B. Sur le point de section de la seconde ligne C C, posez la pointe du compas, et de l'ouverture en A décrivez un cercle dont le bord supérieur formera le sommet du crâne, et le bord inférieur déterminera la base du nez. A l'extrémité du diamètre C C, posez encore la pointe du compas, ouvrez-le de tout l'espace diamétral, et tracez à droite et à gauche une courbe dont l'intersection en B indiquera le plan que le cartilage thyroïde forme en cet endroit du cou ; éminence vulgairement appelée *pomme d'Adam*.

Subdivisez les quatre premières parties de la tête en trois portions, et la cinquième en quatre. Tracez les bosses frontales à l'entour de la première ligne, où les cheveux prennent leur naissance. Indiquez les bosses ou arcades sourcillères sur le tiers inférieur de la seconde partie ; placez les sourcils sur l'arcade orbitaire. La situation des yeux, qui doit être au milieu de la troisième partie, est déterminée par les perpendiculaires abaissées des quatre points de section du diamètre.

La longueur de l'œil est divisée en trois parties, dont la proportion est d'une prunelle, qui est aussi celle de son ouverture. La base du nez équivaut à la longueur de l'œil ; elle se trouve placée au milieu de la quatrième partie, dont le tiers inférieur est destiné pour l'espace compris entre le nez et le bord dentaire de la mâchoire supérieure. La bouche, un peu plus fendue que l'œil, est dans le rapport d'un quart de diamètre du cercle. La lèvre inférieure, plus développée dans son milieu que la supérieure, occupe la première portion de la cinquième partie, que nous avons subdivisée en quatre. La fossette occupe la seconde, et le menton les deux dernières. Placez l'oreille en dehors de la courbe, entre la ligne de la paupière supérieure et celle de la base des fosses nasales.

Pour former la tête de profil, procédez d'abord comme ci-dessus ; divisez ensuite le diamètre en sept portions au lieu de cinq, et abaissez la première et la seconde section pour vous indiquer la largeur du nez qui conserve toujours celle vue de face. La longueur de l'œil et de la bouche est réduite en profil, à la moitié de son état vu de face. Pour avoir le derrière du crâne, posez la pointe du compas sur le cinquième point de section du diamètre et de la même ouverture dont vous aurez tracé le cercle, tirez une courbe à partir du sommet de la tête pour arrondir l'occiput ; placez l'oreille en dedans du cercle et de la grande courbe de l'ovale ; indiquez l'angle de la mâchoire.

L'enfant ne sauroit être l'objet des mesures que nous venons de proposer. Plus il est dans le premier âge, plus sa tête est grosse comparativement au corps (2) ; mais en grandissant, de ronde qu'elle étoit d'abord, elle devient ovale. A trois ans, l'enfant étant parvenu à la moitié de sa croissance (3), son corps n'a que cinq têtes de proportion. Ses épaules étroites sont dans le rapport d'une tête et d'une partie. La plus grande dimension de la poitrine et du bassin équivaut à un cinquième de sa hauteur. Ses mains sont très-petites, ses pieds courts, ses formes rondes et boursoufflées : sa tête, en un mot, quoique divisée en cinq parties comme celle de l'adulte, en diffère beaucoup, ainsi que nous allons le voir.

Pour former la tête de l'enfant, mesurez aussi cinq parties égales, que vous diviserez par la perpendiculaire A B ; et décrivez un cercle comme ci-dessus. Des extrémités du diamètre C C, décrivez les courbes dont l'intersection indiquera la fossette du cou B. Tracez la naissance des cheveux à la section de la première ligne ; placez les sourcils au milieu de la troisième partie, et les yeux sur la troisième ligne, entre la première et la seconde perpendiculaire tant à droite qu'à gauche. Tracez le nez de la longueur d'un œil ; divisez la cinquième partie en trois portions, et placez la bouche entre la première et la seconde. A l'extrémité de la ligne des yeux, coupée par le cercle *dd*, posez la pointe du compas et de son ouverture d'une section à l'autre, décrivez à droite et à gauche une courbe pour vous donner le contour renflé des joues.

Les proportions de la tête naturellement divisée en cinq parties ont cet avantage, qu'en les rapportant à tout le corps, elles répondent toujours aux mêmes lignes de divisions que détermine l'application des pieds et des mains. Cette disposition, que l'on observe comme une règle générale de l'espèce humaine, comporte également l'œil au milieu de l'ovale, au lieu qu'en la divisant en quatre comme dans l'antique (4) il est toujours plus bas.

Cette différence de position peut donner tout autre développement au système de Camper (5), dans lequel il établit la perfection de l'espèce humaine d'après l'ouverture de l'angle

(1) Voyez celui d'Hercule.

(2) M. *Sue* père, profess. de l'académ. de peint., dans son ouvrage d'ostéologie, traduit des œuvres de Monro.

(3) *Pline*, lib. VIII, c. XVI.

(4) Voyez les proportions du corps humain d'après les figures antiques par *Gérard Audran*.

(5) Dissertations physiques sur les différens traits du visage, chap. III, §. I.

facial. Cet angle provenant de la rencontre de deux lignes, dont l'une horizontale part de la base du crâne pour se rendre aux dents incisives, et l'autre verticale depuis le front jusqu'aux dents, lui a fait conjecturer pourquoi les anciens avoient donné autant de proéminence au front de leurs dieux, et en avoient même conservé le caractère dans les figures subalternes.

Pour établir ce principe, il a mis en rapprochement les têtes de *Jupiter*, d'*Apollon*, d'un *Européen*, d'un *nègre*, d'un *singe*, etc., successivement jusqu'aux oiseaux. Il a trouvé que celle de *Jupiter* étant ainsi mesurée, avoit un angle de 100 degrés, celle d'*Apollon* de 90 (1), celle de l'*Européen* de 80, celle du *nègre* de 70, et celle du *singe* de 60. Cet objet de comparaison lui a suffi pour déterminer que l'angle étoit d'autant plus ouvert que le système cérébral plus dévéloppé se projetoit en avant; et qu'il l'étoit d'autant moins que le cerveau étoit moins volumineux et plus porté en arrière.

On peut conclure en effet que c'est la masse du cerveau qui constitue dans l'homme la raison et les facultés morales; il est le seul des animaux, à proportion gardée, qui en ait le plus. En fondant la beauté sur ce principe, nous dirons que plus le front sera avancé sur le plan de la mâchoire supérieure, plus le caractère de la tête sera beau et majestueux. Nous observerons aussi que dans cet état le sommet du crâne s'élève et se porte vers la ligne du front aux dépens de l'occiput, comme on le remarque sur la tête de *Jupiter* n° 1, et celle d'*Apollon* n° 2. Le système cérébral étant alors plus dévéloppé, le volume du crâne prédomine sur les traits du visage, et les yeux sont alors situés au-dessous de la ligne horizontale qui partage la tête. En sortant de ce caractère de majesté, le front se déprime, la mâchoire s'avance, la masse du cerveau se transporte vers l'occiput, et la ligne des yeux s'élève; elle est située immédiatement au milieu de la tête dans celle de l'Européen n° 3 (2), et dans celle des proportions que nous avons établies: elle est placée bien au-dessus dans celle du nègre n° 4. En général, plus le front recule, plus le crâne s'aplatit; la masse du cerveau, que nous considérons comme le principe des fonctions mentales, prend moins de volume, et la position de la tête, au lieu d'être sur un axe vertical, décrit une diagonale comme celle de la brute.

La différence de position des yeux, considérée dans les deux extrêmes, est toujours en conséquence du caractère de majesté ou d'abrutissement, de sorte qu'on peut déterminer au premier aspect quelle est la valeur de l'angle facial selon que leur ligne est au-dessous ou au-dessus du milieu de la tête. Revenons enfin à notre objet de proportion et disons que rien ne se ressemble parfaitement dans l'ordre de la nature; que les espèces varient à l'infini, et que le caractère commun diffère autant l'un de l'autre que les feuilles du même arbre diffèrent entre elles, quoique semblables en apparence; si nous en cherchons les causes, nous les trouverons dans les races principales, les âges, les tempéramens et les passions.

(1) Pour être pleinement imbu du système de *Camper*, j'ai disséqué sur plâtre une belle empreinte de tête d'*Apollon*, et lui ai trouvé un angle de 95 degrés. Les têtes osseuses d'un beau caractère européen vont jusqu'à 90, mais jamais au-delà.

(2) Connu sous le nom de *Brutus*.

# DES CARACTÈRES PROPRES AUX DIVERSES RACES D'HOMMES.

Le genre humain est divisé, par les naturalistes (1), en deux espèces principales, d'où dérivent les diverses races produites par l'émigration des peuples, la fondation des colonies et l'alliance d'une nation à une autre. On attribue, d'après le récit de la Genèse, l'origine et la cause des variétés humaines, à la dispersion des trois fils de Noé. *Japhet* est considéré comme la souche originelle de la race blanche; *Sem* paroît être la tige de la race basanée ou olivâtre. On pense que les Nègres et les Hottentots sont les descendans de *Cham*, qui, maudit par son père, se vit prédire que sa famille seroit un jour l'esclave des descendans de ses frères. Quoi qu'il en soit, l'artiste, jaloux de recommander ses ouvrages à ses contemporains et à la postérité, s'étudiera à y mettre les formes, le ton et la couleur de la vérité. Pour cet effet, il a besoin de connoître les caractères principaux des hommes de divers pays, pour les compositions historiques, et même pour les portraits.

### *Des hommes de la race blanche.*

La largeur de leur cerveau surpasse celle des mâchoires, et le système cérébral est plus volumineux que les os de la face; ils ont en général le visage d'un ovale régulier, dont l'angle facial est de 80 à 90 degrés; le nez est long et droit; la bouche est modérément fendue; les dents sont verticalement implantées dans les mâchoires, et les lèvres sont minces; le front est plane et avancé, les joues colorées. On ne voit des cheveux blonds ou châtains, et des yeux cendrés ou bleus, que dans cette seule race, habitant surtout les pays froids ou humides. Plus elle habite des contrées chaudes et sèches, plus son teint devient basané, sans être jamais tout noir; ses cheveux lisses, droits et longs dans les régions humides du nord de l'Europe, sont châtains et se bouclent sous les climats tempérés; dans les régions chaudes et sèches, ils frisent et se crêpent davantage; l'iris des yeux devient noirâtre, et la cornée prend une teinte jaune ou bilieuse. Nulle race ne présente une plus grande réunion de beaux traits que celle-ci, de même qu'elle paroît surpasser toutes les autres en intelligence et en courage.

On donnera aux individus de cette race plus d'embonpoint et de procérité, avec un teint plus blanc pour les habitans des pays froids; un corps plus grêle, des traits moins empâtés, un teint plus brun et plus hâlé aux méridionaux. Pour les régions tempérées, comme la Grèce, l'Italie et la France, on évitera le trop de sécheresse et d'embonpoint; on fondra agréablement les teintes trop blanches et trop brunes, et on s'attachera à représenter les corps les plus tempérés avec toute la pureté du dessin et les proportions les plus justes.

*Les Grecs*, chez lesquels se remarque particulièrement le plus beau caractère, présentent un front très-avancé, saillant vers son milieu, et s'unissant par une pente douce à un nez droit et long, dont la crête est plane; la bouche avec des lèvres minces est rentrante; le menton est proéminent et arrondi; les joues sont peu élevées, ainsi que l'os de la pommette; l'œil est couvert d'une arcade sourcillère bien voûtée : le reste du corps répond, par sa régularité, à celle de la face. Son contour, plus ou moins arrondi, excepté dans les figures athlétiques, ajoute à l'expression plus de grâce et de sentiment. On reconnoît des profils grecs chez plusieurs habitans de la Sicile, de la Pouille, et même à Marseille, ou dans les environs, qui furent jadis peuplés par une colonie grecque de Phocéens.

*Les anciens Romains*, d'après leurs portraits ou bustes, avoient une moindre beauté, mais des traits en général plus bilieux, plus fiers ou plus mâles, ce qui semble avoir été le résultat de leur constitution politique.

*Les Italiens* modernes sont remarquables par des traits déliés, un nez aquilin ou bien saillant, des muscles mobiles; par leur penchant habituel à la pantomime, à la gesticulation de toutes les parties du corps, enfin par des manières flatteuses et politiques.

*Les Espagnols*, de tout temps, ont conservé avec leur complexion sèche, brune, nerveuse, souvent tendue, un caractère fier, dédaigneux, taciturne, un air grave comme les Castillans, opiniâtre comme les Cantabres et les Aragonais.

*Les Français* ont toujours eu pour type la complexion sanguine, gaie, légère et frivole; la physionomie ouverte, la démarche vive, pétulante; l'air de bonne mine, d'élégance et de vanité les distinguent parmi les autres peuples. La tête grosse et ronde des Bretons, le beau sang des Normands, la vivacité des Gascons, des Languedociens et des Provençaux, etc., sont remarquables et se trouvent aussi dans les Gaulois et les autres Celtes.

Chez l'*Anglais*, la complexion est plus bilieuse, les traits sont plus prononcés, la tête et le visage sont larges, les cheveux blonds; ils montrent de l'orgueil et de l'opiniâtreté dans leur caractère; ils sont originaux et penseurs. Quoique plusieurs d'entre eux soient blonds et roux, ils ont souvent une nuance livide et atrabilaire dans leur teint.

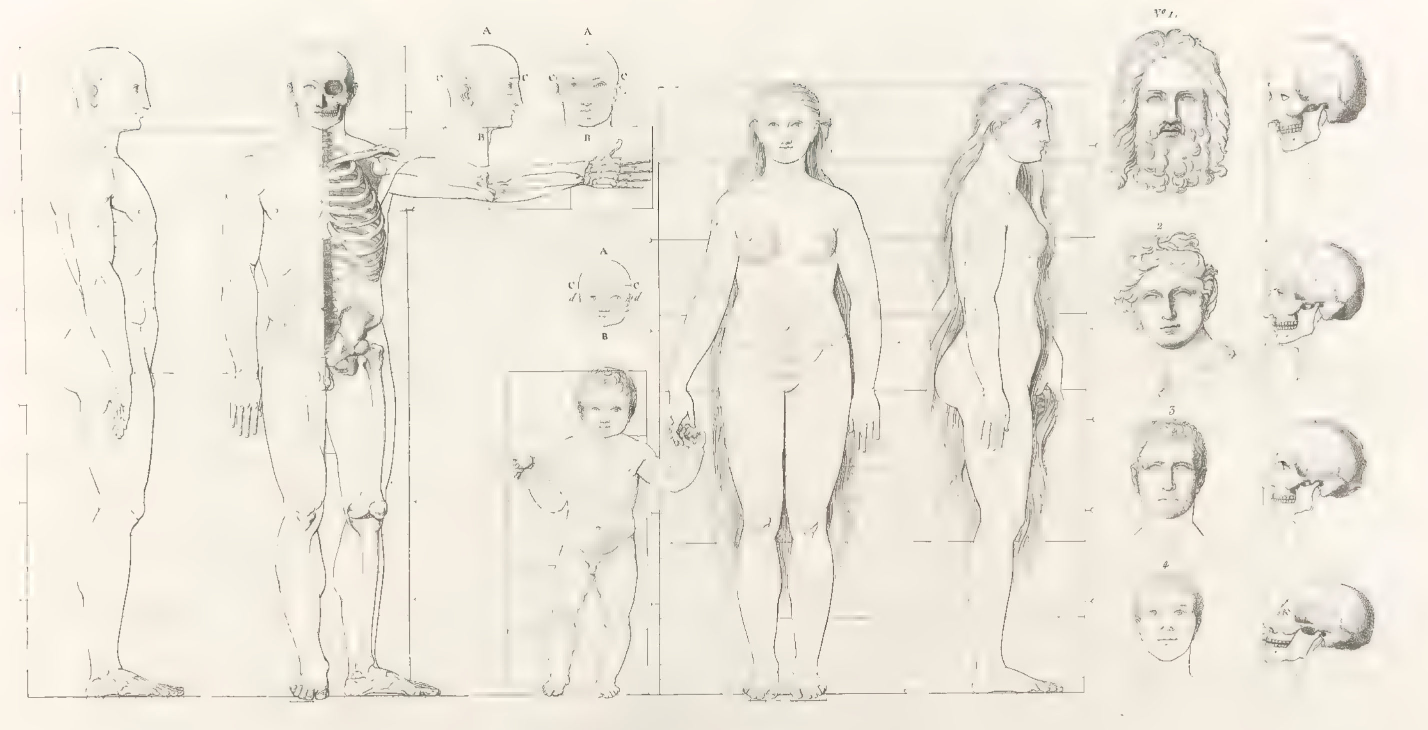
L'*Allemand* se remarque à son tempérament lymphatique, à sa constance, à sa gravité, à sa haute taille, à ses membres robustes. Il est blond, avec des yeux cendrés, vers le nord, et surtout vers le Danemarck et la Suède; celui du midi a le visage plus sillonné; tous portent un air franc, simple, honnête, et ont une tête volumineuse à éminences bien apparentes.

Dans *les Hollandais* ou *les Flamands* on trouve, comme dans les tableaux de Rubens et de Wandyck, des grosses chairs flasques, un tempérament pituiteux, le système abdominal et cellulaire très-développé, avec des faces joufflues, effets d'un climat humide, très-prononcé, sur-tout chez les enfans et les femmes : leurs membres sont proportionnellement courts.

Il y a des caractères distinctifs pour les races des *Huns* et des *Sarmates*, dont les *Esclavons*, les *Hongrois*, les *Polonais*, etc. sont dérivés. Quoique blanche, cette race est constamment plus basanée, même sous les climats froids, que les peuples précédens, les cheveux et les yeux des individus sont presque toujours noirs; leur peau, plus velue, paroît huileuse; leur front est déprimé, leur cerveau plus petit, à proportion, que les os de la face. Les *Cosaques* et les *Moscovites*, les *Tartares* du Don ou Tanaïs, qui sont les anciens Scythes, et même les *Turcs*, appartiennent à cette race. Moins susceptibles de culture intellectuelle que de l'esprit guerrier, ils aiment les armes, les chevaux; ils sont tenaces dans leurs coutumes, opiniâtres et fatalistes. Leur costume tient du luxe oriental; ils conservent la barbe entière, sinon la moustache, recherchent les fourrures, etc. Ils ont un air dur plus ou moins féroce; leur complexion est bilieuse, moins grasse que celle de la race la plus blanche. Le *Turc* a surtout l'aspect fier et sombre; malgré son flegme, il paroît consumé de mélancolie. Le dogme du fanatisme le rend constant, résigné dans le malheur, et peu attaché

(1) Voyez le nouv. Dict. d'Hist. naturelle, art. homme, par *J. J. Virey*.

# DES PROPORTIONS DU CORPS HUMAIN.




LA FIGURE est dans la proportion de huit têtes.
LA TÊTE est naturellement divisée en cinq parties par ses points les plus éminens.
LA FACE comprise dans les quatre parties inférieures de la tête, est en rapport avec l'étendue de la MAIN.
LE PIED se compose de cinq parties de tête et d'un cinquième, sa longueur désignée par un croissant sur les lignes perpendiculaires est dans le rapport d'un sixième et de quatre parties de la tête, pour la hauteur de la figure.

...al. pt. Delineavit

Outhin Sculpsit



à la vie. On lui trouve le front comprimé, l'occiput protubérant, le nez souvent camus, et les jambes cambrées.

*Les nations d'Asie*, de race originairement blanche, sont les *Orientaux* de l'Asie mineure, les *Arabes*, les *Juifs*, les *Persans*, les *Brames* de l'Inde, ou *Gymnosophistes*. Celles d'Afrique sont les *Maures* et *Sarrasins*, et les *Égyptiens coptes*. Leur angle facial est au plus de 80 degrés.

On distingue les *Juifs*, même en Europe, à la coupe de la figure orientale, à l'air sérieux, au nez long et aquilin, ainsi qu'à leur teint rembruni; tout désigne en elle la nation hébraïque et les descendans de Jacob.

Les *Arabes* conservent les traits doux et réguliers, l'air de tête patriarcale des peuples pasteurs; tous sont bruns et très-grêles, mais avec les plus belles proportions, tel fut, dit-on, *Mahomet*. Leur complexion est nervoso-mélancolique.

Les *Orientaux*, tels que les Syriens et les Chaldéens, montrent un front abaissé, un air grave et recueilli, avec une longue barbe. L'habitude de leur corps est mélancolique.

Quant aux *Persans* actuels, leur sang a été bien mélangé depuis le temps de Xerxès et de Darius; ils sont cependant plus gais et plus sanguins que les Turcs; bruns, vifs, spirituels, la rudesse tartare de leurs traits s'est adoucie par le mélange du sang circassien ou géorgien, auxquels ils s'allient. (Le Brun, dans les batailles d'Alexandre, leur a donné un teint cuivré, une bouche large, et des pommettes élevées.

Les *Brachmanes* ou Gymnosophistes presque tout nus, se représentent comme des philosophes avec des beaux traits, un air doux, recueilli, réservé, constant, méditatif, tels que sont les timides Indiens. L'habitude de leur corps est décharnée et comme énervée par le jeûne, ils ont de longues jambes et des pieds plats; leurs yeux sont peu ouverts, et leur teint a la couleur tannée.

On remarque dans les *Egyptiens coptes* ou originaires un front surbaissé avec le nez long, droit et relevé vers sa racine, une peau brune, un regard sombre, fixe, recueilli, une habitude du corps tantôt sèche, tantôt infiltrée ou œdémateuse: d'autres tiennent du caractère nègre ou mulâtre qu'on donne aux anciens dieux d'Égypte, et aux figures de sphinx; ce qui a fait penser à Winckelmann (1) et au baron de Stosch que les Égyptiens descendoient des Éthiopiens.

Les *Maures*, ceux même d'Espagne, d'un tempérament nervoso-atrabilaire, bruns, grêles, ont un air sombre qui couve des passions impétueuses en amour, et sanguinaires dans la vengeance. Leurs yeux hagards paroissent cernés de noir.

### *De la race ou espèce nègre.*

On la distingue non-seulement à sa peau noire, huileuse ou gluante, mais à son front rond et rejeté en arrière, à son museau résultant du prolongement des mâchoires, à son nez large, épaté, à ses grosses lèvres saillantes, à ses dents larges, blanches et obliquement implantées, enfin à de gros yeux ronds très-avancés, et à des cheveux crêpus comme la laine d'agneau. De plus les jambes des Nègres sont cambrées en devant, les mollets minces et courts; leur station est moins droite que la nôtre. Ils n'ont jamais les genoux bien rentrans, leur coccyx ressort en arrière, leur tronc est transversal en devant, et la direction de leur tête est oblique sur le cou. Leurs pieds et leurs mains sont plus aplatis que les nôtres, ils ont encore les parties sexuelles volumineuses ou grandes. (Les artistes grecs ont donné au contraire de petites parties sexuelles à leurs figures, ils ont alors diminué les organes de l'animalité, et agrandi ceux de l'intelligence, comme plus nobles: c'est l'inverse dans le nègre.

Celui-ci a le cerveau reculé en arrière, et petit en comparaison de la face. Son angle facial n'est que de 70 à 75 degrés. Le Nègre est gourmand, lascif, peu spirituel, très-adonné aux voluptés des sens, passionné pour la danse, la musique ou la parure, souple, habile aux exercices du corps, mais timide; en Orient on en fait souvent des eunuques, dont le caractère bas et flatteur doit être empreint sur les figures. Les *Cafres* sont des nègres bien formés, fiers et trop mutins pour être de bons esclaves. Les *Hottentots* sont des nègres à visage en lozange, moins noirs, mais d'une laideur hideuse.

Les *Tartares-Calmouks* et surtout les *Baskirs* du nord de l'Asie sont tous bruns, huileux, à pommettes extrêmement relevées et à face en lozange. Leur nez est si épaté qu'il paroît peu, le front rétréci sur les côtés, les yeux, très-rapprochés et placés obliquement, sont à demi ouverts, ou bridés par les paupières; leur couleur est noire comme la barbe et les cheveux ou poils; ceux-ci sont droits, clair-semés, grossiers et longs comme des crins. Tous ont les jambes fort courtes; ces hommes ont l'aspect féroce et brutal. Leur angle facial est de 75 degrés.

La race *Chinoise*, *Japonnaise*, *Coréenne*, qui descend de cette même souche, a des traits considérablement adoucis par une vie policée dans de plus heureux climats; mais leurs yeux sont toujours obliques, leur nez en forme de figue, leur teint et leurs cheveux sont les mêmes. Ils affectent un air poli, cérémonieux, composé, mais faux et hypocrite. Le *Lapon*, hideux et rabougri, au-dessous de quatre pieds de hauteur, et dont le corps a tout au plus cinq têtes de proportion, est de la même race. Il faut observer que tous les hommes de pays très-froids ont une tête très-volumineuse comme les enfans. Les femmes de race mongole ont toutes des mamelles très-longues, pendantes, avec un mamelon noirâtre.

Si, dans l'Amérique du nord, les sauvages ont des traits analogues à ceux de la race mongole, les *Mexicains*, les *Péruviens*, etc. ont pour ce caractère un front très-aplati, des yeux creux, des narines très-larges, des cheveux noirs, droits, clair-semés, ainsi que leur barbe qu'ils arrachent, ce qui les fait paroître efféminés. Leur face est large, l'orbite des yeux étroit, leur aspect égaré et sauvage, leur teint d'un rouge de cuivre; leur naturel soupçonneux, timide, mais extrêmement rancuneux, opiniâtre et vindicatif les distingue assez. On leur attribue une complexion bilioso-atrabilaire. Leurs membres sont menus; leur angle facial est d'environ 78 degrés.

*Blumenbach* (2) a cru devoir distinguer les habitans de la presqu'île de Malaca et de la plupart des îles de la mer du Sud en une race particulière. L'*Otahïtien* le mieux formé n'a guère que 75 degrés d'ouverture d'angle facial; il est brun, basané; ses cheveux, très-crêpus, ne sont pas laineux, mais toujours noirs; le nez épaté, les traits sauvages, annonçant la défiance, la perfidie; une férocité cachée sous le voile de la douceur, une habitude de corps grêle, nerveuse, un esprit mercantile et rusé: tels sont leurs principaux caractères. Ils se plaisent à faire graver sur leur peau différentes espèces de figures.

(1) De l'Histoire de l'art chez les Égyptiens.

(2) De generis humani varietate nativa.

# DE LA DIFFÉRENCE DES ÂGES.

Quoiqu'il n'y ait véritablement que trois temps dans la vie de l'homme, celui de la croissance, celui de l'état de force et de génération, et le temps de décroissement, on a coutume de les diviser en quatre âges que l'on rapporte aux quatre parties du jour, aux quatre saisons de l'année, et aux quatre tempéramens principaux (1). Ainsi, on met l'enfant avec le matin, le printemps et le tempérament sanguin; la brillante jeunesse avec le midi, l'été et la complexion vigoureuse des bilieux; l'âge mûr avec la soirée, l'automne et la mélancolie; enfin la froide vieillesse avec la nuit, l'hiver et l'humeur flegmatique. Ces correspondances ingénieuses trouvées par les Grecs forment souvent d'agréables harmonies dans la peinture.

*De l'enfance.*

Comme le corps se dessèche et se durcit à mesure qu'il avance en âge, l'enfance a pour caractère principal une habitude de corps extrêmement molle et spongieuse. Son système cellulaire (dont il a été question dans l'article des tégumens) est très-développé, et ne permet point de distinguer les formes des muscles; les articulations sont rondes et empâtées, ses proportions sont très-différentes de celles de l'homme; car l'enfant a la tête d'autant plus volumineuse par le crâne, qu'il est plus jeune. Les os de la face encore petits, surtout la mâchoire inférieure, donnent à son visage une forme ronde, et font paroître les joues très-renflées; l'abdomen est proéminent et développé, à cause de la grande activité du système nutritif dans l'accroissement; les membres, les jambes, les bras, les parties sexuelles sont de petite proportion, relativement au corps. Tous les contours doivent être arrondis, gras, mollets; la peau fine, délicate et blanche, les cheveux plus souvent blonds ou châtains que noirs, et les yeux bleuâtres. L'Albane excelloit à les dessiner, et Rubens à les colorier. Sa première époque est, pour ainsi dire, celle de la tendre enfance de *Bacchus*, que *Silène* (figure 3 de la planche des âges n° 20) tient dans ses bras. Mais à mesure que l'enfant grandit, l'empâtement et l'humidité diminuent, les traits se forment en s'allongeant, comme on l'observe dans les figures représentant l'*Amour*, et dans l'adolescence que nous rapportons à l'*Apollin*, figure 1re., comme le type particulier de cet âge: les jeux, les goûts variables et la mobilité lui appartiennent spécialement.

*De la jeunesse.*

Vers la puberté, les membres s'allongent, la poitrine s'élargit, s'ombrage de poils en plusieurs parties; les muscles, dans l'homme, prennent de l'expression; son regard, plus hardi, brille du feu de l'amour. Chez la femme, les mamelles se développent et s'avancent en demi-sphères, tous ses traits s'arrondissent; un regard doux et timide annonce la pudeur. Le tempérament sanguin, pléthorique, colore son teint en rose; des cheveux châtains bouclés, un air de franchise, de gaieté, d'espérance prodigue, de présomption pour ses forces, avec une démarche vive et audacieuse, caractérisent cet âge.

Tout ce que la fleur de la beauté montre de plus gracieux et de plus attrayant entre dans son apanage; des formes sveltes et élégantes, des contours moelleux et arrondis, une peau lisse et bien tendue, le tissu cellulaire adoucissant tous les angles, et remplissant les interstices des muscles; enfin des mouvemens libres, faciles, la tête et le tronc un peu petits, proportionnellement aux membres, donnent un charme particulier à ces figures: tel est l'*Apollon pythien*, fig. 2, la *Vénus de Médicis*, etc.

*De l'âge viril.*

Horace et Boileau (2) donnent à cet âge un air mûr et réfléchi; c'est l'époque de la force, des entreprises et des travaux. Alors les muscles ont acquis leur plus grand développement, le corps est carré, robuste, les épaules sont larges, les traits anguleux, vigoureusement dessinés; la figure présente l'image de la noblesse et de la majesté; son attitude est celle du commandement ou de la confiance en soi-même. La complexion doit tenir de celle de l'athlète et du bilieux (3); haut en couleur, velu, à cheveux noirs et frisés, à fibres compactes et fermes: tel est l'*Hercule*, figure 4.

Les mouvemens doivent être moins prompts que ceux de la jeunesse, les proportions des membres très-régulières ou *canoniques*; le tissu cellulaire sera affaissé et laissera voir les formes musculaires. La femme n'aura plus ces traits délicats, cette fleur virginale de la jeunesse, mais des formes plus matronales, comme *Junon* ou *Cybèle*: ainsi les mamelons et le sein très-développés, les hanches plus larges, le bas-ventre plus sillonné, marqueront le caractère maternel. Vers quarante ans, les femmes, sur leur retour, prennent plus d'embonpoint: dans les hommes, l'abdomen, ainsi que le corps, acquièrent de l'obésité, surtout chez les sanguins et lymphatiques.

*De la vieillesse.*

Le corps qui se courbe sous le poids des années est d'une constitution sèche, rigide. Son tissu cellulaire flétri laisse paroître des muscles arides, des fibres racornies, des veines variqueuses. Le teint est jaunâtre, fané, parce que le sang ne circule presque plus dans le réseau capillaire de la peau (4). La face devient creuse, sillonnée de rides, les joues s'avalent; les mouvemens sont lents et difficiles, la poitrine s'affaisse. L'humeur rendue chagrine, triste et avare; les fonctions de la vie concentrées sur elles-mêmes; le tempérament mélancolique, soupçonneux, rêveur; l'affoiblissement des sens, le dégoût des plaisirs ou l'austérité; tout annonce le dépérissement du corps. Cet âge aime la solitude, le sérieux, le repos, le silence, les couleurs sombres; il se montre craintif, censeur de la jeunesse et défiant dans les entreprises. Il aime à se voir reproduire, et affectionne particulièrement l'enfance; la mythologie en a bien senti le rapport en confiant l'éducation de *Bacchus* à *Silène*, *figure* 3.

Dans la vieillesse, les proportions du corps s'altèrent; indépendamment des cheveux qui tombent, le front s'avance, le nez se courbe ou se déjette à sa racine, les dents disparoissent et la mâchoire inférieure s'allonge beaucoup, de manière qu'elle peut emboîter la supérieure et s'approcher du nez. Les muscles de la face étant affoiblis ne tiennent plus la bouche bien fermée; la tête tremble sur le cou, la démarche est chancelante, les bras et les jambes se décharnent, les pieds deviennent souvent gonflés, œdémateux; les doigts et les orteils se déforment ou se couvrent de callosités; les articulations, généralement roides, paroissent noueuses. L'époque de la caducité présente surtout ces traits qui sont encore peu marqués dans la verte vieillesse, comme celle du *Silène* ou du *Laocoon*, mais très-apparens sur le saint *Jérôme* dans les tableaux de Carrache et du Dominiquin.

(1) Voyez l'Hist. nat. du genre humain par *J. J. Virey*, t. 1, et le nouv. Dict. d'Hist. nat.

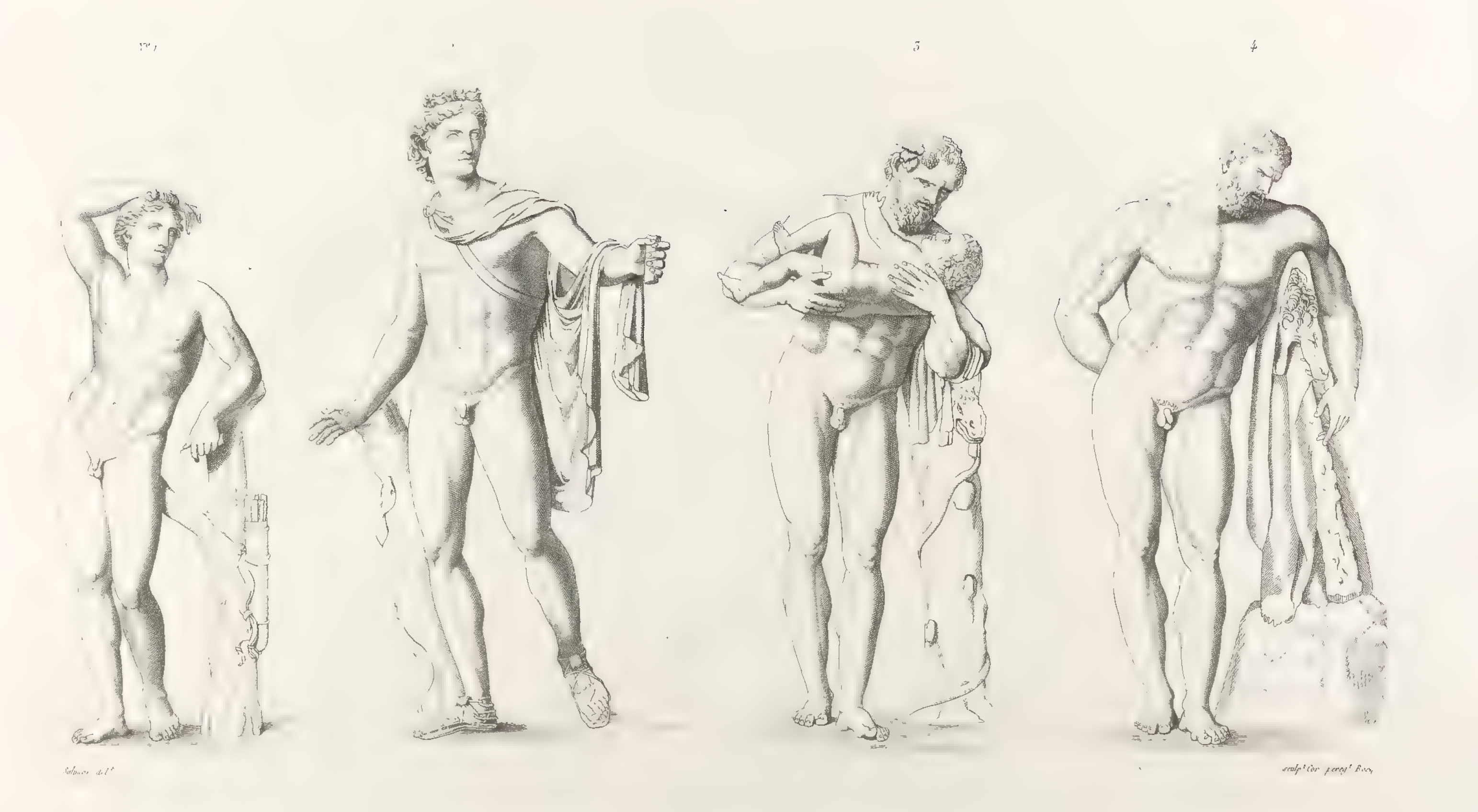
(2) De Arte poetica.

(3) Temperamentum musculoso-torosum de *Haller*. Institut. physiol.

(4) Voyez ce qui a déjà été dit dans l'article des tégumens, à l'occasion du corps réticulaire.

# DES QUATRE ÂGES DE LA VIE HUMAINE





# DES TEMPÉRAMENS OU COMPLEXIONS.

Les physiologistes appellent ainsi la constitution de chaque sujet, suivant que le système ou sa manière d'être absolue le dispose pour le cours de sa vie. L'humeur lymphatique étant prédominante dans l'enfance, nous appellerons ainsi le tempérament qui se rapporte à la constitution de cet âge, dans lequel on remarque les formes rondes et empâtées, molles et flasques du pituiteux ou flegmatique.

Nous nommerons sanguin celui en qui le système du sang prédomine, comme dans la jeunesse et chez les femmes où la circulation est extrêmement active. On appellera bilieux le tempérament de l'âge mûr, où l'homme, plein de confiance et de sécurité, se trouve dominé par l'influence de la bile. Le tempérament mélancolique et atrabilaire sera celui où le système veineux ayant acquis la prépondérance sur le système artériel, débilite le corps, basane la peau, la dessèche, et en racornit la texture. Celui-ci est principalement appliqué à la vieillesse, aux personnes méditatives et philosophes, etc.

### *Du tempérament pituiteux ou lymphatique.*

Son tissu mou, spongieux, ses muscles flasques, sa peau grasse, ses contours informes, ses mouvemens lourds et nonchalans, sa démarche lente et peu assurée, son teint d'un blanc fade et les cheveux longs et plats le caractérisent surtout. Quant aux proportions du corps, le tronc est long, le ventre saillant; les articulations sont empâtées, les pieds et les mains massifs et infiltrés, la mâchoire inférieure épaisse, les glandes maxillaires gonflées et la peau qui les recouvre pendante. Ces traits se remarquent en partie dans les figures de Silène ivre, et les figures des bacchantes, en qui l'excès de la boisson détermine la pléthore lymphatique, et celle du tissu cellulaire. Le naturel du flegmatique est paresseux, humble, stupide, apathique ou insouciant; il est patient, attaché à ses intérêts et adonné à la bonne chère. On le remarque dans les gros personnages des tableaux flamands, de genre, et dans les grotesques.

### *Du tempérament sanguin.*

On le distingue à sa taille belle et droite, à son embonpoint médiocre, à son corps plein de suc, à son teint fleuri, à sa peau blanche et ombragée de quelques poils souples et soyeux. Ses muscles sont modérément tendus, ses mouvemens faciles, ses beaux cheveux châtains et bouclés, sa démarche est vive et légère, et ses membres bien proportionnés; un air de vie, de gaieté, de franchise ou de confiance, des manières élégantes et même un peu vaines, décèlent d'abord ce tempérament: il est la vive image de la jeunesse dans l'*Apollon Pythien.* Tout s'ouvre et se dilate en dehors dans ce caractère; il exprime l'amour, les grâces, la beauté par ses formes et ses élégantes proportions. La *Vénus* de Médicis et celle du Capitole ont la même complexion qui est naturelle aux individus des climats tempérés, propre aux figures divines ou angéliques, et aux compositions gracieuses ou voluptueuses.

### *Du tempérament bilieux.*

C'est celui qui convient aux guerriers, aux héros dans les figures ou tableaux historiques. Il a des muscles forts et tendus, des traits anguleux et bien décidés; une taille sèche, dégagée, une peau velue, un teint olivâtre ou haut en couleur, une ossature compacte et bien prononcée dans les articulations; des cheveux noirs et frisés, un regard vif et plein de feu. Sa démarche est audacieuse, ses mouvemens sont brusques, ardens; son aspect est martial, imposant, colérique ou altier. Sa tête forte et mâle comme celle du lion, annonce le courage, la majesté dans les figures des rois, des généraux ou des chefs supérieurs. Il y a moins de beauté que de sublime dans leur expression; le front est avancé, l'angle facial très-ouvert, le corps est assez court et râblé (1). Les femmes bilieuses sont des brunes, vives, piquantes, spirituelles, passionnées ou luxurieuses. C'est pourquoi on doit donner quelques traits de ce genre de tempérament à *Cléopatre*, à *Armide*, à *Phèdre*, et surtout à la jalouse *Médée*.

### *Du temperament mélancolique ou atrabilaire.*

Celui-ci, le plus profond, le plus sérieux de tous, se reconnoît à son teint hâve et livide, à sa face décharnée, creuse, à des muscles racornis, à un corps presque exténué, avec le gonflement des hypocondres; sa poitrine est affaissée, et son attitude courbée. La peau sèche et ridée est variqueuse en dessous. Les traits sont austères, la démarche et les mouvemens graves. La tête a beaucoup de développement; son front avancé est plein de rides, ses cheveux sont noirs et plats; une empreinte de tristesse et de méditation ou d'exaltation mentale se remarque sur sa face: les couleurs sombres, les vêtemens longs et simples conviennent à ces figures. (Le sanguin aime au contraire les vêtemens éclatans et légers.) Cette complexion se rapporte à la vieillesse, aux philosophes, aux législateurs, aux prophètes, aux prêtres et aux saints. Parmi les femmes, les sibylles et les prêtresses offrent le même tempérament. Si l'on en donne quelques traits aux figures jeunes, ils leur impriment un air de morbidesse qui les rend touchantes ou langoureuses.

### *Du caractère musculeux.*

Indépendamment des quatre complexions, on en reconnoît encore deux autres qui se rapportent aux deux sexes: l'une, mâle ou athlétique, l'autre, efféminée ou nerveuse.

La constitution *athlétique* est très-musculeuse, compacte, brune; elle est munie de larges et fortes épaules, d'un cou court et robuste; sa tête est proportionnellement petite, avec des cheveux frisés, et des os proéminens; la poitrine est carrée, velue, le ventre rentrant; les bras et les cuisses bien musclés; les articulations fines et bien nouées; les têtes des os, des pieds et des mains bien senties: ses proportions tiennent de l'Hercule et du tempérament bilieux. Dans les femmes luxurieuses, hommasses ou *viragines*, comme les Héroïnes, les Amazones, on observera les caractères proportionnés au sexe féminin; la démarche doit être ferme, hardie, et le regard assuré.

### *Du caractère nerveux.*

La constitution *efféminée ou nerveuse* (2) se remarque chez les hommes délicats, dont les formes sont maigres et sveltes, le cou allongé, les épaules serrées, la poitrine étroite comme dans les phthisiques; elle a le teint blanc, la peau lisse et d'un tissu délicat; les cheveux sont longs et blonds, les yeux gris, les membres et les extrémités, proportionnellement au corps, longs et minces; les hanches sont élargies, la démarche souple et gracieuse; les mouvemens sont vifs, les organes flexibles, et les traits doux et mobiles. On peint avec cette complexion la *foiblesse*, la *ruse*, la *volupté*, la *timidité* et les caractères analogues.

(1) Sa hauteur est moindre dans les complexions bilieuses et mélancoliques que dans les sanguines et les flegmatiques.

(2) Le mot nerveux ne doit pas être pris ici dans l'acception que le vulgaire lui donne pour désigner ce qui est robuste, musculeux ou tendineux; le vrai sens du mot signifie la sensibilité et la délicatesse des organes.

# DES PASSIONS EN GÉNÉRAL.

Les émotions de l'âme occasionées par l'usage de nos sens, qui lui transmettent les images plus ou moins vives des objets qui les frappent, excitent en nous l'exaltation de nos idées, de notre esprit, de notre cœur, et constituent les passions de toute espèce. *La Chambre* les a considérées comme provenant de l'appétit de l'âme pour l'objet aimé, dont l'amour est le principal mobile: *Lebrun* en a tracé les caractères pour les beaux-arts. *Lavater* a prétendu reconnoître les secrets du cœur par leur impression sur la physionomie; il nous importe maintenant de rechercher leur analogie entre elles, ainsi que leurs rapports avec les âges et les tempéramens.

On peut rapporter les diverses passions à six ou huit genres principaux, ou passions mères; on peut aussi les diviser, 1° en passions nobles, comme l'admiration, et les sentimens qui en dépendent, tels que le respect, la vénération, l'estime, etc.; 2° en passions ignobles, comme la honte, la crainte et toutes ses nuances, etc.; 3° en passions concupiscibles, comme l'amour, la colère, le désir de la vengeance et leurs espèces.

Les passions nobles, qui se peignent surtout vers le haut de la face, au front et aux yeux, mettent en action la quatrième paire de nerfs (le petit pathétique), et quelques rameaux de la troisième. Les ignobles, qui se marquent dans les traits du bas de la face, de la bouche et la mâchoire inférieure ébranlent surtout les rameaux de la huitième paire ou du pathétique. Les concupiscibles, qui intéressent le milieu de la face, comme le nez, la bouche et les joues, reçoivent leur développement de la cinquième paire, et de quelques branches de la septième.

L'*admiration* et le *mépris* sont contraires; l'*amour* et la *haine*, ainsi que toutes les affections qui dérivent de ces passions mères, affectent à-peu-près également tout le monde; c'est pourquoi nous les distinguerons des passions spéciales, la *joie* et la *tristesse*, la *colère* et la *crainte* que nous verrons se rattacher particulièrement au caractère des individus: l'*envie*, la *jalousie* et l'*ambition* sont des passions mixtes qui en dérivent; nous les traiterons séparément (1).

## *De l'admiration et du mépris.*

Ce sont non pas des passions du cœur, mais de l'esprit, dont le siége est au cerveau. Dans l'*admiration*, l'attitude du corps prend un air d'extase et de surprise, les yeux s'ouvrent et s'avancent, la bouche est béante, la respiration suspendue, et la face portée vers l'objet de ses regards, offre des traits faciles à remarquer dans les gens simples et ignorans, à moins qu'ils ne soient insensibles. Les esprits éclairés, les hommes du grand monde, etc., sont peu admiratifs. L'*enthousiasme*, l'*engouement*, l'*estime* et la *vénération* comportent les mêmes caractères. Ces deux dernières émotions affectent cependant plus de considération et de respect, au lieu que l'enthousiasme et l'engouement demandent plus d'exaltation, et tendent au fanatisme. La Prédication de saint Paul à Éphèse, par *Lesueur*, en présente des exemples.

Dans le *mépris*, le *dédain*, provenant des images viles ou ridicules, les sourcils s'abaissent, le nez se fronce, ses ailes se relèvent, et la lèvre supérieure se hausse; la face et les yeux se détournent, les regards se dirigent en bas. La *dérision*, qui s'y joint quelquefois, affecte un sourire ironique.

(1) On peut voir cette matière traitée avec soin dans l'Art de perfectionner l'homme, par *J. J. Virey*, tome I, chap. IV.

## *De l'amour et de la haine.*

Ces affections naissent du cœur. L'*amour*, accompagné d'une agréable expansion, comporte une rougeur moite à la peau, tandis que le froid de la haine la rend sèche et d'un blanc livide. Dans l'amour, la tête se penche modérément, la face se dilate et s'éclaircit, les yeux pétillent d'ardeur, ou sont languissans; les membres frémissent et le cœur palpite. L'*amitié*, la *bienveillance*, la *reconnoissance*, la *piété tendre*, la *dévotion*, etc., empruntent les caractères de cette émotion, dont elles sont des espèces. Tantôt elle est vive et s'annonce par des élancemens, des soupirs et des aspirations; tantôt elle est mélancolique, selon les divers tempéramens. Les cœurs tendres des femmes et des jeunes gens ressentent plus vivement ces passions que les corps durs et sévères. La *cupidité*, la *lasciveté* sont particulièrement exprimées sur les têtes des Satyres.

Dans la *haine* et l'*aversion* tout change et se convertit en aspect hideux; la *feinte*, l'*antipathie*, l'*horreur*, l'*exécration* qui en dérivent, ainsi que l'*envie* et la *méchanceté* cruelle et sanguinaire, prennent une face ridée, confuse, et plus ou moins livide; les sourcils s'abaissent, les yeux s'enfoncent, les dents se serrent et se grincent, on sent alors le besoin de cracher; le corps se recule. Les misérables, les avares, les lâches, les gens foibles de caractère, sont haineux comme les individus très-laids, ou méprisables. Les hommes d'une constitution robuste, d'un tempérament sanguin, sont bons, généreux, et haïssent rarement.

## DES PASSIONS PARTICULIÈRES OU DÉPENDANTES DE LA COMPLEXION INDIVIDUELLE.

### *De la joie.*

Le tempérament sanguin et la jeunesse ont plus habituellement que tout autre ce genre de passion. La joie se manifeste par l'expression des parties et une agréable rougeur qui colore toute la surface du corps; le visage s'étale, la face rayonne de contentement, et le rire naît sur les lèvres. L'*allégresse* dilate, fait trépigner, sauter; tous les degrés de gaieté, tels que la réjouissance, l'enchantement des plaisirs, le tressaillement d'aise, l'ivresse enfin montrent les diverses nuances de cette affection qui est babillarde, qui aime le chant et la danse. Pleine de sécurité en elle-même, on la trouve libérale, franche, le cœur toujours ouvert, où se remarquent souvent l'ostentation et la vanité. Elle doit se dépeindre par l'épanouissement des organes et du corps (2), par l'embonpoint, la fleur de la santé et des mouvemens expansifs.

### *De la tristesse.*

Cette passion, absolument opposée à la précédente, est naturelle au tempérament mélancolique et aux vieillards. Elle se remarque par l'habitude concentrée du corps, où toutes les parties semblent se resserrer à l'intérieur; le milieu du visage se refrogne et se ferme pour ainsi dire. Les rides se creusent, les joues s'allongent, et les sourcils se rapprochent. Le teint se décolore, devient blême et la peau aride, les mouvemens se ralentissent et se concentrent. Dans tous ces caractères on reconnoît *la langueur*, *les soucis*, *le chagrin*, *l'inquiétude*, *les peines*, *l'affliction*, *le deuil*, *les regrets*, *le repentir*, *les remords*

(2) Elle est toujours naturelle à ceux qui s'accroissent et se développent.

*et les tourmens rongeurs*, etc. On ajoute à ces traits un air stupéfié ou taciturne, sombre ou farouche. Dans les femmes et les cœurs tendres, on peint les pleurs, l'attendrissement, les gémissemens; on lui donne une tête penchée, des membres tombans, des muscles relâchés, et un aspect humble.

### *De la colère.*

Elle se rapporte surtout au tempérament bilieux, et aux hommes chauds, dans l'âge de la force. Le corps se dresse, prend une attitude menaçante, les muscles s'étendent, se roidissent ou tremblent. Les traits de la face s'animent, les yeux étincellent, les dents se grincent, la gorge s'enfle. Le teint devient rouge et enflammé dans la *furie*, pâle et livide dans les profondes et dangereuses colères. On en distingue plusieurs nuances depuis la simple émotion de *vivacité*, d'*impatience*, d'*indignation*, de *dépit*, jusqu'au courroux, à la fureur et à la rage.

Un vif *ressentiment* conserve le désir de la vengeance et se marque par des lèvres serrées. La *rancune* est plus profonde dans le cœur; l'*indignation* se remarque par un sourire amer qui est encore plus sensible dans la vengeance. Les personnes brunes, maigres et sèches expriment mieux ces passions que toute autre. La femme et les individus foibles et grêles entrent dans une colère plus vive et plus aiguë. Les flegmatiques, les timides, les stupides, sont peu colériques, mais plus sujets à la peur; l'expression de l'audace, de la témérité, de l'arrogance, de l'opiniâtreté, de la morgue, etc., empruntent plusieurs traits de la colère.

### *De la crainte.*

Cette passion est naturelle à tous les individus foibles, délicats, ou aux flegmatiques, comme les enfans, les femmes, les valétudinaires et vieillards, surtout aux constitutions grêles et énervées. Alors la face pâlit, une sueur froide s'empare de tout le corps, la lèvre inférieure tremble, les genoux fléchissent, le corps se courbe; toutes les forces tombent vers les parties inférieures.

Dans la *frayeur* la bouche s'entr'ouvre, les sourcils s'élèvent, les yeux s'ouvrent beaucoup, et le ventre se lâche souvent, quoique les sphincters se resserrent. Par une extrême *terreur* on tombe même en syncope, les sens sont perclus et l'estomac se sent frappé d'un coup mortel.

Dans l'*horreur*, la constriction de la peau fait dresser les poils, hérisser les cheveux, les yeux semblent sortir de leur orbite. La crainte commence par la circonspection, la défiance, les soupçons, l'appréhension; ensuite on se trouble, on s'épouvante, on se consterne, et l'on demeure stupéfié. De la timidité naissent la basse adulation, la soumission servile, les prières honteuses, l'hypocrisie, la superstition, etc. Elle est moins commune dans les sanguins et les bilieux que dans les autres complexions. La timidité de honte prive de la présence d'esprit, fait rougir, baisser les yeux et cacher le visage. L'impudence, qui ne rougit de rien, est son contraire. La pudeur est une sorte de honte ainsi que de modestie.

---

## DES PASSIONS MIXTES.

### *De la jalousie, de l'envie et de l'ambition.*

*La jalousie* naît d'un amour impuissant, comme chez les vieillards, les méridionaux énervés; elle est mêlée de soupçon, de crainte et d'envie. Alors les sourcils se rapprochent, les yeux regardent de travers, les joues s'abaissent et la bouche s'entr'ouvre.

Dans *l'envie*, qui est particulière aux individus foibles, vaniteux et ambitieux, à ceux qui désirent ardemment ou la gloire ou le bien d'autrui, les sourcils couvrent la racine du nez, l'œil se cache, les dents se serrent, les coins de la bouche s'ouvrent lorsque le milieu se ferme. Le naturel de l'envieux est maigre avec un teint livide, mêlé de tristesse et de haine.

*L'ambition* participe de la cupidité et de la colère; elle affecte de la hauteur, et cependant elle s'abaisse pour acquérir la domination, flatte les grands, ceux dont elle a besoin surtout, et maltraite les petits.

Toutes les passions pouvant se rapporter à ces principaux genres, l'artiste studieux doit s'attacher à les observer en philosophe, afin de les bien concevoir et d'en rendre tout le caractère.

---

Nous avons essayé de tracer dans cet ouvrage les principes les plus indispensables aux artistes jaloux de s'instruire des vraies bases de l'art. Éclairé du flambeau de la science, et fécondé par la méditation, un noble génie ne s'écartera pas des règles invariables du beau. Tout sera senti dans ses figures; la structure osseuse et ses divers plans, le jeu des muscles, les mouvemens articulaires, l'élégance des poses, et surtout la régularité tantôt sévère et tantôt gracieuse des proportions: enfin le caractère propre de chaque personnage, selon le climat, l'âge, le sexe et le tempérament, avec la naïve empreinte des passions qui les affectent, rempliront son âme de ces charmes qu'on ne se lasse point d'admirer dans les productions des grands maîtres.

Il n'en est pas ainsi, même des plus heureux talens, qui, se confiant aux caprices de leur imagination, dédaignent de consulter la nature dont l'antique n'est qu'une imitation parfaite, et se refusent à l'étude des belles formes que l'anatomie leur montre sous tous les rapports. Bientôt ils avortent ou ils s'égarent; leurs plus magnifiques compositions brilleront en vain par de riches accessoires; elles resteront défectueuses tant qu'elles seront privées de ce qui constitue le sentiment et la vérité dans les arts d'imitation.

FIN.

# *ERRATA.*

Page 1, ligne 26, secolurs, *lisez* secours.
Page 1, à la note, ligne 22, muscules, *lisez* muscles.
Page 1, ligne 15, pres, *lisez* par.
Même page, ligne 5, et ses, *lisez* et les
Page 1, ligne 11, aturel, *lisez* naturel.
Même page, colonne 2, ligne 11, entre les deux pinds, *lisez* entre les deux pieds
Page 4, colonne 1, ligne 40, quadrilataire, *lisez* quadrilatère.
Page 5, colonne 1, ligne 50, ptyrigoïdes, *lisez* ptérygoïdes.
Page 11, colonne 1, ligne 54, astragal, *lisez* astragale
Même page et même colonne, ligne 56, callanéum, *lisez* calcanéum
Même page, colonne 2, ligne 42, sésaphoïdes, *lisez* sesamoïdes.
Page 12, colonne 1, ligne 21, ou troisième, *lisez* ou dernière
Même page colonne 2, ligne 6, l'indication, *lisez* l'indicateur.
Page 13, colonne 1, ligne 14, et aponévrotiques, *lisez* et en aponévrotiques.
Page 14, colonne 2, ligne 2, par le, *lisez* par ce.
Page 16, colonne 1, ligne 18, on y voit, *lisez* on voit.
Page 17, colonne 2, ligne 31, la, *lisez* le
Page 23, colonne 2, ligne 44, musto de, *lisez* mastoïde.
Page 24, colonne 1, ligne 37, premiure, *lisez* première.
Page 26, colonne 1, ligne 13, aucun doute de, *lisez* aucun doute sur.
Page 29, colonne 1, ligne 35, extenteur, *lisez* extenseur.
Même page et même colonne, ligne 40, pulmaires, *lisez* palmaires.
Même page, colonne 2, ligne 6, où il s'attache, *lisez* où ils s'attachent.
Page 33, colonne 1, ligne 8, rétablissez ainsi la transposition : il s'attache depuis la partie moyenne de la face postérieure du péroné jusqu'auprès de la malléole externe.
Page 34, colonne 1, ligne 5, et celle-ci sur le, *lisez* et de celle-ci.
Page 37, colonne 2, ligne 44, mamaire; *lisez* mammaire.
Page 39, colonne 1, ligne 3, les a fait, *lisez* les ont fait.
Même page et même colonne, ligne 9, dernier dieu, *lisez* demi-dieu : dans l'occiput; *lisez* sur l'occiput.
Page 41, colonne 2, ligne 6, la partie charnue; *lisez* la partie charnue A.
Même page et même colonne, ligne 52, figure 1re; *lisez* figure 10.
Même page et même colonne, ligne 55; rétablissez ainsi la transposition : doit déterminer, par sa contraction, la mâchoire inférieure E.
Page 43, colonne 1, ligne 19, carré pronateur U X; *lisez* u X.
Même page, colonne 2, ligne 9, tendon fléchisseur; *lisez* tendon du fléchisseur.
Page 44, colonne 1, ligne 43, contraire en A; *lisez* contraire en B.
Même page, colonne 2, ligne 36, de la cuisse 3; *lisez* 13. fémoreux, *lisez* fémoraux.
Page 45, colonne 2, ligne 3, leur; *lisez* ce.
Page 46, colonne 2, ligne 57, de la région de dos; *lisez* figure 27, le tronc se fléchit.
Page 47, colonne 2, ligne 6, soulevèrent; *lisez* souleveroient.
Page 50, colonne 1, ligne 44, ΑΩΣΙΟΕΘΥ; *lisez* ΑΩΣΙΘΕΟΥ.
Page 54, colonne 2, ligne 52, de l'espèce humaine; *lisez* dans l'espèce humaine.
Page 57, colonne 1, ligne 10, en elle; *lisez* en eux.

# TABLE DES MATIÈRES.



32

# TABLE DES MATIERES.



FIN DE LA TABLE.

